TOPS®

TEAM-ORIENTED PROBLEM SOLVING

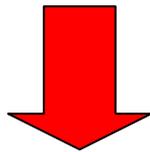
Panduan Kreatif Solusi Masalah
Bagi Pemenang

(Sukses Itu Mudah, Orang Gagal Dilarang Membaca Buku Ini!!!!)

VINCENT GASPERSZ

TOPS®

TEAM-ORIENTED PROBLEM SOLVING

Panduan Kreatif Solusi Masalah Bagi Pemenang

(Sukses Itu Mudah, Orang Gagal Dilarang Membaca Buku Ini!!!!)

Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CQA, SSMBB, CFPIM

Professor Total Quality and Operations Management, Program Pascasarjana Magister Manajemen Universitas Trisakti
Doktor Teknik Sistem dan Manajemen Industri, Institut Teknologi Bandung (ITB)
Doctor of Science in Management of Engineering and Technology, SCUPS
APICS Certified Fellow in Production and Inventory Management
International Quality Federation (IQF) Six Sigma Master Black Belt
American Society for Quality (ASQ) Certified Six Sigma Black Belt
American Society for Quality (ASQ) Certified Quality Engineer
American Society for Quality (ASQ) Certified Quality Auditor
American Society for Quality (ASQ) Certified Manager of Quality/Organizational Excellence

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR DAN PENDAHULUAN

Banyak orang di Indonesia masih belum jelas membedakan antara masalah (akibat) dan penyebab masalah (sebab). Dalam berbagai kesempatan melakukan konsultasi, pelatihan industri, seminar publik, maupun ketika memberikan kuliah di Program Pascasarjana, banyak orang merasa heran ketika penulis mengemukakan bahwa apabila ingin maju kita harus menciptakan masalah. Orang-orang yang heran itu karena mereka belum bisa membedakan secara jelas dan tegas tentang sebab (penyebab masalah) dan akibat (masalah). Masalah adalah kesenjangan (*gap*) yang terjadi antara hasil aktual pada saat sekarang dan target kinerja yang diinginkan di masa depan. Dengan demikian orang-orang sukses akan selalu menetapkan target kinerja yang tinggi di masa depan, kemudian mereka berusaha melakukan solusi masalah melalui menciptakan upaya-upaya inovatif dan kreatif untuk mencapai target kinerja itu. Jika ingin maju, kita harus selalu menciptakan masalah melalui penetapan target kinerja yang tinggi di masa datang, kemudian berusaha melakukan solusi masalah melalui menghilangkan akar penyebab masalah itu agar kita dapat mencapai target kinerja yang telah ditetapkan. Kita harus selalu menciptakan masalah (target kinerja untuk masa depan), namun yang harus dihindarkan adalah kita jangan menjadi penyebab terjadi masalah itu.

Demikian pula, banyak orang di Indonesia ketika menghadapi masalah, mereka bukan melakukan solusi masalah, tetapi mencari "kambing hitam" dengan menyalahkan orang lain, lingkungan, dll. Hal ini berarti mereka selalu berfokus pada penyebab masalah yang tidak dapat dikontrol (*uncontrollable*) dan tidak dapat diprediksi (*unpredictable*). Jika kita tidak mampu menghilangkan akar penyebab masalah, yang pada umumnya dapat dikontrol (*controllable*) atau mengantisipasi penyebab yang dapat diprediksi (*predictable causes*), maka masalah yang sama akan terus berulang sepanjang waktu. Konsekuensinya adalah Negara dan Bangsa Indonesia akan selalu tertinggal dari negara-negara maju di dunia.

Buku ini merupakan buku panduan kreatif solusi masalah menggunakan pendekatan USE PDSA yang selalu dipergunakan oleh penulis ketika melakukan solusi masalah baik untuk masalah pribadi maupun untuk masalah-masalah dalam organisasi bisnis dan industri. Penulis telah banyak membantu memecahkan masalah-masalah kompleks dalam dunia industri, seperti: meningkatkan ROI (*return on investment*) sampai 50% pada perusahaan besar, menurunkan produk cacat sampai 60%, meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan

hingga mencapai target 100%. Pengalaman tersebut ingin dikontribusikan kepada Bangsa Indonesia dengan harapan agar banyak orang mampu melakukan solusi masalah untuk mencapai kesuksesan. Sukses itu mudah, lakukan peningkatan kinerja terus-menerus melalui menciptakan masalah, kemudian berusaha melakukan solusi masalah melalui menghilangkan akar-akar penyebab masalah itu.

Bagi pembaca perorangan yang ingin meningkatkan keberhasilan, agar langsung membaca Bab 11 dari buku ini, kemudian kembali membaca dari Bab 1 – 10. Untuk kasus masalah peningkatan kualitas (*quality improvement problem*), Anda perlu mengubah dengan masalah peningkatan kinerja (*performance improvement problem*), kemudian tentukan indikator kinerja kunci (*key performance indicators = KPIs*) untuk masa depan Anda. Jika Anda atau Organisasi Anda pada saat ini menghadapi masalah sebagai BEBAN, maka mulai detik ini UBAH pikiran Anda dan KATAKAN saya TIDAK LAGI TAKUT PADA MASALAH, karena telah memiliki ALAT AMPUH: metode solusi masalah USE PDSA! Jika Anda TIDAK SETUJU, AGAR BUANG BUKU INI KE KERANJANG SAMPAH, KARENA TIDAK BERGUNA! Seorang Gembala telah berusaha membawa domba-dombanya ke tepi sungai, namun TIDAK ADA ARTINYA (TIADA BERGUNA) apabila domba-domba itu TIDAK MAU meminum air di sungai itu!

Berikut ini adalah kisah penulis yang menggunakan metode solusi masalah USE PDSA. Target kinerja penulis ketika kuliah di program sarjana peternakan di NTT—daerah paling miskin di Indonesia, adalah ingin menjadi seorang profesor doktor terkenal, kaya dan hidup mapan di dunia, kemudian meninggal dunia dan masuk surga (target tulisan di batu nisan penulis adalah: TIDAK ADA PENYESALAN)! Ketika kuliah di tingkat lima (dahulu sarjana peternakan harus ditempuh dalam enam tahun, empat tahun memperoleh Bachelor of Science—B.Sc, dan dua tahun memperoleh Ir. Peternakan), ia selalu menulis nama: Prof. Dr. Ir. Vingas, M.Sc di belakang buku kuliahnya. Itu adalah target kinerja penulis pada tahun 1979. Ketika ditanya teman-teman kuliah mahasiswa: Siapa itu Prof. Dr. Ir. Vingas, M.Sc?. Penulis menjawab ooohhh itu adalah orang yang paling DAHSYAT DAN MENGAGUMKAN! Harus ada KEBANGGAAN (BUKAN KESOMBONGAN) pada diri sendiri donk! Semua target kinerja penulis yang ditetapkan pada tahun 1979 itu, telah tercapai pada tahun 2002 ketika ia berusia 43 tahun!

Tahukah Anda bahwa penulis adalah seorang miskin yang selalu GAGAL sejak usia SEMBILAN Tahun, karena ia telah membiayai sekolah dengan menumpang pada orang lain agar memperoleh biaya sekolah? kemudian menjadi SOPIR Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan pada umur 15 tahun? Masuk universitas pada usia 15 tahun dengan berprofesi ganda sebagai Mahasiswa dan Sopir Angkutan Kota? pernah GAGAL satu tahun (tidak naik tingkat pada tahun 1975—program pendidikan Non-Sistem Kredit Semester) karena nilai mata kuliah Pengantar Statistika dinyatakan memperoleh Angka Mati (nilai dua dari nilai maksimum enam)? KARENA Prinsip Dosen Pembunuh (Killer) pada saat itu: nilai 10 hanya untuk Tuhan, nilai sembilan hanya untuk sang dosen, nilai delapan hanya untuk isteri dosen, nilai tujuh hanya untuk anak dosen, dan nilai enam diperuntukkan bagi mahasiswa paling pandai di kelas? Kebanyakan mahasiswa memperoleh nilai: do-re-mi-fa-sol (nada lagu kali)?

Kegagalan dalam mata kuliah Pengantar Statistika, telah menjadikan ia sebagai seorang yang berani GAGAL untuk mengikuti kuliah S2 Statistika Terapan di IPB hanya berbekal pengetahuan matematika yang sangat dasar, tidak paham kalkulus! Namun karena ia berani GAGAL itu telah membawa ia SUKSES menjadi seorang Magister Sains Statistika Terapan! Terima kasih kepada guru-guru besar saya: Almarhum Prof. Dr. Ir. Andi Hakim Nasoetion, Prof. Dr. Barizi, MES, Prof. Dr. Ir. Ahmad Ansori Mattjik, Prof. Dr. Ir. Siswadi, dan Prof. Dr. Ir. Bungaran Saragih, M.Ec, yang telah berbaik hati membuat ia sukses menjadi master statistika terapan.

Kemudian ia berani lagi GAGAL untuk mengikuti kuliah S3 dalam bidang Teknik Sistem dan Manajemen Industri di ITB dengan status percobaan yaitu harus memiliki IP = 3.50 dalam masa paling lambat dua semester (jika dalam kesempatan dua semester IP < 3,50 maka harus *drop out*), padahal ketika itu ia telah memasuki semester tiga di program doktor ekonomi pertanian UNPAD Bandung. Ketika melamar untuk berani GAGAL lagi di ITB pada bulan Januari 1988, ia "diteror" oleh banyak mahasiswa S2 dan S3 ITB, bahwa jurusan yang Anda pilih itu baru menghasilkan seorang doktor pada tahun 1982, dan sampai sekarang 1988 telah enam tahun tidak ada lulusan (*zero output*, mengapa bukan *zero errors/defects/drop out*?), padahal ada banyak peserta mahasiswa S3 ITB yang sedang frustrasi karena telah 6 tahun masih sibuk mengikuti kuliah karena selalu memperoleh status TIDAK LULUS dalam mata kuliah. Namun lagi-lagi ia berani GAGAL dan telah bertekat menetapkan target kinerja bahwa ia adalah orang kedua yang menjadi doktor ITB dalam bidang keahlian yang dipilih itu! Ia berani GAGAL dalam waktu tiga tahun di ITB, padahal dalam waktu tiga semester ia telah menyiapkan disertasi doktor, namun lagi-lagi ia dianggap TERLALU CEPAT kalau langsung ujian doktor, mana mungkin ada doktor lulus hanya dalam waktu tiga semester kata BOS BESAR!. Padahal Promotor Prof. Dr. Matthias Aroef—*founding father* teknik industri di Indonesia telah menyetujui untuk maju ujian doktor, meskipun baru tiga semester, tetapi lagi-lagi ia harus berani GAGAL lebih lama lagi sampai masa tiga tahun. Miliaran terima kasih kepada Prof. Matthias yang telah mengubah jalan hidup saya dari seorang sarjana peternakan Universitas Nusa Cendana, Kupang—NTT, menjadi doktor ke-2 teknik sistem dan manajemen industri ITB dengan meraih IP = 4.0 (memperoleh nilai maksimum, padahal persyaratan agar tidak *drop out* S3 ITB cukup IP = 3,50).

Kemudian pada tahun 1991 ia berani lagi GAGAL melalui melamar bekerja di perusahaan industri terbesar di Indonesia dengan status paling bawah hanya sebagai seorang *Management Trainee—MT* (bayangkan seorang doktor bidang teknik sistem dan manajemen industri ITB, IP = 4,0 berani GAGAL hanya untuk menjadi seorang MT). Penulis berani GAGAL karena target kinerjanya bukan menjadi karyawan, tetapi hanya ingin mempelajari praktek-praktek nyata dalam dunia industri selama sekitar 5 tahun agar nyambung antara teori dan praktek. Pada tahun 1996 ia keluar dari karyawan (bukan mengundurkan diri, tetapi memajukan diri di luar status sebagai karyawan—pinjam istilah Tung Desem Waringin, penulis buku laris: Financial Revolution®). Meskipun ia telah bekerja sebagai karyawan, kemudian konsultan dan *trainer*, namun ia masih ingat target kinerja yang ditetapkan pada tahun 1979, yaitu memperoleh professor (masalahnya tidak ada lagi S4, S5, S6, S7 yang ada hanya eS teller). Lagi-lagi karena ia berani GAGAL maka telah membawa ia SUKSES memperoleh Profesor *Total Quality and Operations Management* pada tahun 2002, ketika ia berusia 43 tahun! Tidak ada hal mustahil dalam hidup ini, seorang sarjana peternakan menjadi master statistika kemudian doktor teknik

sistem dan manajemen industri, kemudian memperoleh banyak sertifikasi dalam bidang kualitas dan manajemen industri dari organisasi terkenal bertaraf internasional (American Society for Quality—www.asw.org dan American Production and Inventory Control Society—www.apics.org).

Ia menikah dengan seorang dokter manusia (bukan hewan) melalui iklan di biro jodoh, karena mana mungkin ia memperoleh seorang gadis dokter manusia ketika kuliah pascasarjana (S2) statistika terapan di IPB? Melalui iklan biro jodoh, ia hanya tinggal melakukan seleksi puluhan gadis (dan janda?) dokter!

Bosan hidup di Indonesia, pada tahun 2003 ia merantau dan menjadi Direktur Lean Enterprise di Perusahaan Canada di Vancouver (ia diterima bekerja bukan karena gelar Prof. Dr. Ir. M.Sc, tetapi karena sertifikasi bertaraf internasional dari ASQ dan APICS)!

Di Canada ia bertemu TUHAN, lalu ia disuruh pulang oleh TUHAN kembali ke Indonesia untuk menunggu HAL TERDAHSYAT yang akan terjadi di Indonesia! Kini ia mampu berkomunikasi langsung dengan TUHAN! Ketika ia kembali ke Indonesia pada bulan Januari 2005, ia menceriterakan kepada banyak orang tentang Indonesia akan mengalami bencana besar, termasuk kepada teman-teman dosen dan Rektor Universitas Trisakti, namun lagi-lagi ia dianggap telah "*Error*" oleh banyak orang karena ia dianggap GAGAL di Vancouver. Memang ia selalu GAGAL sejak berusia 9 tahun.

Untuk menguji apakah ia masih normal (*no error*), ia mengikuti ujian sertifikasi Six Sigma Master Black Belt (SSMBB) dengan waktu ujian selama 8 jam, tetapi lagi-lagi ia lulus dengan angka 100 (*zero incorrect/errors*) hanya dalam waktu 90 menit, apakah ini berarti ia masih NORMAL?

Target kinerja penulis sejak dahulu adalah: hasil maksimum yang mungkin dicapai, ia tetapkan sebagai nilai minimum target kinerja! INGAT: hasil maksimum yang mungkin dicapai adalah minimum target kinerja kita. Ketika kuliah S3 di ITB ia selalu menetapkan target minimum yang harus dicapai dari setiap mata kuliah adalah nilai A, oleh karena itu ia memperoleh indeks prestasi IP = 4.0 dari nilai maksimum yang mungkin 4.0.

Ketika di Indonesia mulai banyak terjadi bencana alam: (Nias, Yogyakarta, Pangandaran), barulah ia terbebas dari cemoohan orang, TETAPI lagi-lagi sekarang ia dianggap seorang PARANORMAL, padahal ia selalu menggunakan metode solusi masalah kreatif ilmiah: USE PDSA, BUKAN terawang, beras ketan hitam, ayam jago berbulu hitam, atau jampi-jampi lainnya!.

KESIMPULAN: TIDAK ADA HAL YANG MUSTAHIL DI DUNIA INI, ORANG SUKSES MEMANG HARUS SELALU GAGAL, SEDANGKAN ORANG GAGAL MEMANG TIDAK PERNAH GAGAL KARENA IA TIDAK MELAKUKAN APA-APA!

Anda Pembaca Perorangan yang ingin menjadi SUKSES (Pemenang), SEGERA membaca Bab 11 untuk menghayatinya! Sedangkan Anda orang GAGAL, agar segera MENUTUP buku ini, karena buku ini tidak diperuntukkan bagi pembaca ORANG GAGAL (PECUNDANG) YANG TAKUT MEMULAI SESUATU TINDAKAN, KARENA

SELALU TAKUT GAGAL! Ingat: Jika Takut GAGAL, Maka Akan SELALU GAGAL, Jika Berani GAGAL, Maka Akan SELALU SUKSES!

Buku ini dapat diklaim sebagai buku yang ditulis oleh praktisi (sekaligus ilmuwan) berpengalaman yang benar-benar telah menerapkan metode solusi masalah praktis: USE PDSA baik pada diri sendiri, membantu orang lain (teman-teman) menjadi SUKSES, dan organisasi bisnis dan industri, baik di Canada maupun di Indonesia. KUNCINYA: HARUS BERANI GAGAL!

Dengan terbitnya buku ini, penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada Bapak Drs. Wandi S. Brata, MA, Bapak Ketut A. Mahardika, Bapak Priyo Utomo (Direktur Penerbit Gramedia), dan teman-teman lain dari Gramedia Pustaka Utama atas bantuan dan kerjasama. Buku ini dipersembahkan khusus kepada isteri dokter Christine Purba, dan ketiga putera Albert Ganesha Vinchristo, Aldo Varian Vinchristo, dan Aldi Alexander Vinchristo. Berbagai saran dan kritik yang konstruktif akan disambut baik dan diucapkan terima kasih.

Baranangsiang Indah , Bogor, Desember 2006
Vincent Gaspersz
Lean Six Sigma Sensei and
Master Black Belt
(Orang Yang Berani GAGAL)

Vincent Foundation

Center for Lean-Sigma Quality Management

Sustaining Member of the American Society for Quality No.: 1124262

Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CQA, SSMBB, CFPIM
Lean Six Sigma Sensei and Master Black Belt
International Member of ASQ and APICS

Baranangsiang Indah A2 No. 9 Bogor 16143
Telefax: 0251-332933
H.P. 0813-1940-6433
E-mail: vingas@indo.net.id
vincentgaspersz@yahoo.com

Training, Consulting and implementing:

- ✓ Lean Six Sigma Management System (5S, Kaizen Blitz, Value Stream Process Mapping, Lean-Sigma Supply Chain Management, Lean-Sigma Manufacturing/Service, TPM, Design For Six Sigma, etc)
- ✓ ISO 9001:2000. MBNQA, Balanced Scorecard
- ✓ Integrated Performance Management System
- ✓ Total Quality Leadership and Strategic Planning
- ✓ Total Productivity and Quality Improvement
- ✓ Statistical Process Control/FMEA
- ✓ Design of Experiments and Process Optimization
- ✓ Production Planning and Inventory Control (PPIC)
- ✓ Business Process Reengineering and Business Plan
- ✓ ASQ Certified Quality Engineer (CQE), Certified Manager of Quality/Organizational Excellence (CMQ/OE), Certified Six Sigma Green Belt (CSSGB), Certified Six Sigma Black Belt (CSSBB)
- ✓ IQF Six Sigma Master Black Belt (SSMBB)
- ✓ APICS Certified in Production and Inventory Management (CPIM)

1
PERSIAPAN APLIKASI
INTEGRATED MANAGEMENT PROBLEM SOLVING

1. Definisi Masalah

- Suatu masalah didefinisikan sebagai kesenjangan (gap) antara situasi sekarang dan target yang diinginkan!
- Dalam bidang kualitas, masalah adalah kesenjangan (gap) antara output dari proses sekarang dan kebutuhan pelanggan (*customer needs*).
- Masalah pelayanan kualitas *(Quality service problem)* didefinisikan sebagai kesenjangan (gap) antara situasi sekarang dan target atau antara output dari proses jasa sekarang dan kebutuhan pelanggan (*customer needs*).
- Semua orang HARUS menjadi *problem solvers* dengan cara melakukan analisis secara seksama terhadap proses, kemudian berusaha menutupi kesenjangan (gap) yang terjadi antara situasi sekarang dan target yang diinginkan.
- TOPS®—*Team oriented problem solving* merupakan metode untuk solusi masalah menggunakan pendekatan tim (kerjasama).

Bagan I.1 Mengapa Terjadi Masalah?

2. Penyebab Masalah

Suatu masalah yang terjadi SELALU bersumber dari elemen-elemen proses yang terdiri dari: 7M, yaitu:

1. ***Manpower** (tenaga kerja)*: berkaitan dengan kekurangan dalam pengetahuan (tidak terlatih, tidak berpengalaman), kekurangan dalam keterampilan dasar yang berkaitan dengan mental dan fisik, kelelahan, stress, ketidakpedulian, dll.

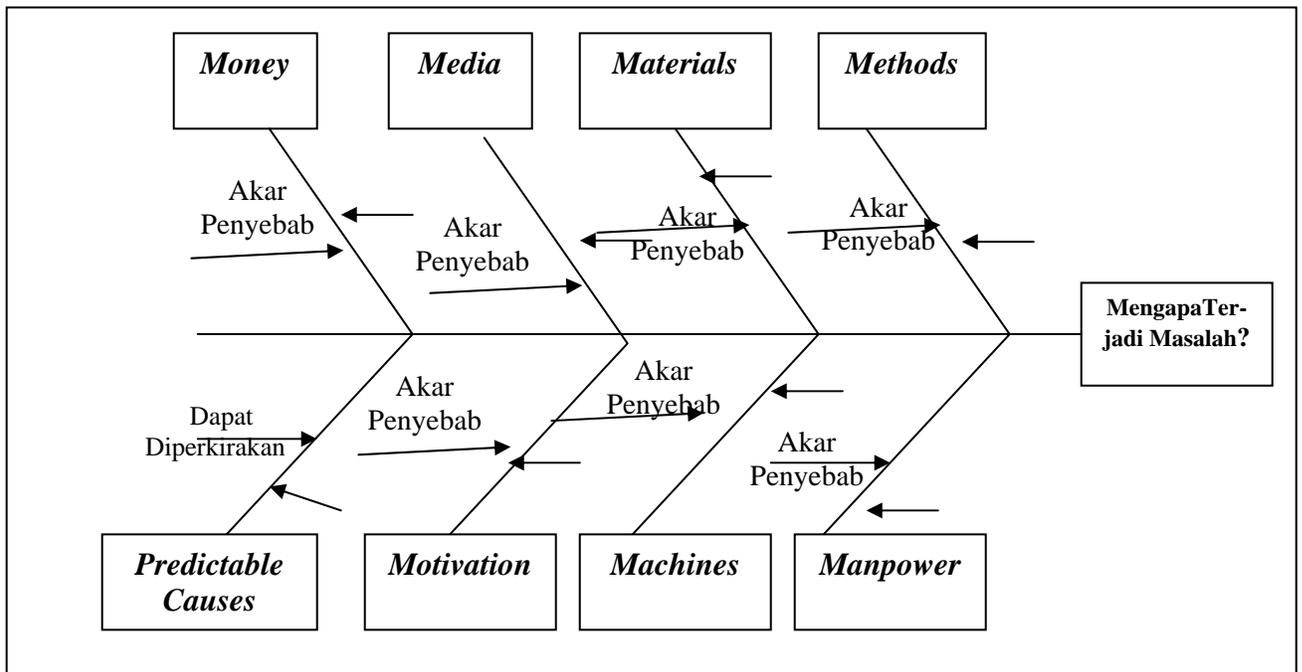
2. ***Machines** (mesin-mesin) dan peralatan:* berkaitan dengan tidak ada sistem perawatan preventif terhadap mesin-mesin produksi, termasuk fasilitas dan peralatan lain, tidak sesuai dengan spesifikasi tugas, tidak dikalibrasi, terlalu *complicated*, terlalu panas, dll

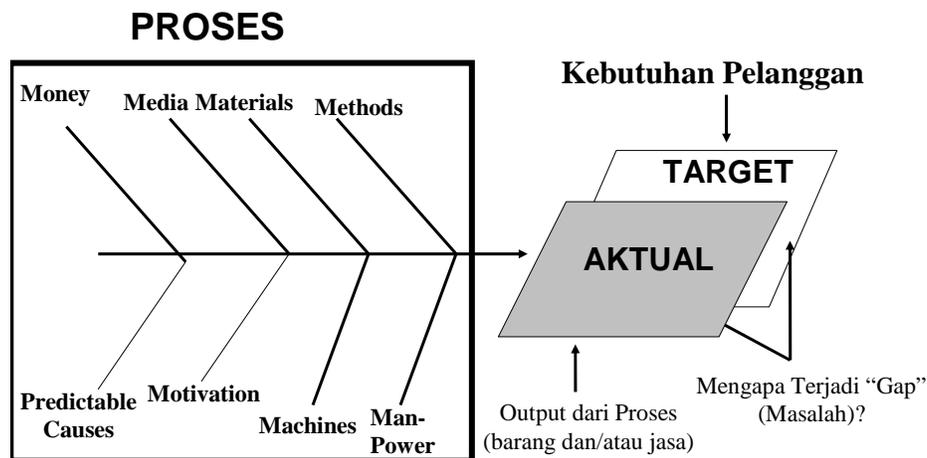
3. ***Methods** (metode kerja):* berkaitan dengan tidak ada prosedur dan metode kerja yang benar, tidak jelas, tidak diketahui, tidak terstandardisasi, tidak cocok, dll.

4. ***Materials** (bahan baku dan bahan penolong):* berkaitan dengan ketiadaan spesifikasi kualitas dari bahan baku dan bahan penolong yang digunakan, ketidaksesuaian dengan spesifikasi kualitas bahan baku dan bahan penolong yang ditetapkan, ketiadaan penanganan yang efektif terhadap bahan baku dan bahan penolong itu, dll.

5. ***Media**:* berkaitan dengan tempat dan waktu kerja yang tidak memperhatikan aspek-aspek kebersihan, kesehatan dan keselamatan kerja, dan lingkungan kerja yang kondusif, kekurangan dalam lampu penerangan, ventilasi yang buruk, kebisingan yang berlebihan, dll.

6. ***Motivation** (motivasi):* berkaitan dengan ketiadaan sikap kerja yang benar dan profesional (tidak kreatif, bersikap reaktif, tidak mampu bekerjasama dalam tim, dll), yang dalam hal ini disebabkan oleh sistem balas jasa dan penghargaan yang tidak adil kepada tenaga kerja.

7. ***Money** (keuangan):* berkaitan dengan ketiadaan dukungan finasial (keuangan) yang mantap guna memperlancar proyek peningkatan kualitas yang akan diterapkan.

Bagan I.2 Diagram Sebab-Akibat Berdasarkan Kategori Sumber Penyebab dari Masalah

Apa Penyebab Suatu Masalah?

3. Langkah-langkah Solusi Masalah Yang Efektif

Langkah-langkah solusi masalah yang efektif, adalah:

1. Mendefinisikan masalah secara tertulis, yang berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan berikut:

Apa (What): Apa yang menjadi Akibat Utama (*Primary Effect*) dari masalah itu?
Bilamana (When): Kapan terjadi masalah itu, sewaktu-waktu atau sepanjang waktu?
Di mana (Where): Di mana masalah itu terjadi, lokasi dalam sistem, fasilitas, atau komponen?
Mengapa (Why): Mengapa Anda serius memperhatikan masalah ini, berkaitan dengan signifikansi dampak dari masalah itu terhadap sasaran atau tujuan organisasi?

2. Membangun diagram sebab-akibat yang dimodifikasi untuk mengidentifikasi: (a) akar penyebab dari masalah itu, dan (b) penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan, namun dapat diperkirakan. Diagram sebab-akibat ini ditunjukkan dalam Bagan I.3.

3. Setiap akar penyebab dari masalah dimasukkan ke dalam diagram sebab-akibat yang mengkategorikan berdasarkan prinsip 7M (***Manpower***—tenaga kerja, ***Machines***—mesin-mesin, ***Methods***—metode kerja, ***Materials***—bahan baku dan bahan penolong, ***Motivation***—motivasi, ***Media***—lingkungan dan waktu kerja, dan ***Money***—dukungan finansial yang diberikan), sedangkan penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan, didaftarkan pada diagram sebab-akibat itu secara tersendiri (lihat Bagan I.2). Akar penyebab dari suatu masalah dapat ditemukan melalui bertanya mengapa beberapa kali seperti ditunjukkan dalam contoh berikut.

Contoh:

Seorang pasien menerima obat yang salah
Mengapa (Why)?
Resep yang diberikan salah
Mengapa (Why)?
Suatu keputusan yang salah telah dibuat oleh dokter
Mengapa (Why)?
Daftar diagnosis dari pasien tidak memuat informasi yang lengkap yang dibutuhkan oleh dokter
Mengapa (Why)?
Asisten dokter (perawat) tidak melampirkan hasil terakhir pengujian laboratorium bagi pasien tersebut
Mengapa (Why)?
Teknisi laboratorium telah menelepon kepada resepsionis, yang lupa memberitahukan kepada asisten dokter (perawat).

Akar penyebab dari masalah di atas adalah ketiadaan sistem formal untuk pencatatan hasil-hasil pengujian laboratorium. Implementasi sistem dan prosedur ini akan menjamin bahwa pasien tidak akan pernah lagi menerima resep yang salah karena ketidaklengkapan informasi tentang hasil-hasil pengujian laboratorium. Pasien menerima obat yang salah hanya merupakan gejala yang menunjukkan bahwa terdapat ketiadaan sistem dan prosedur formal dalam industri jasa pelayanan kesehatan, bukan akar penyebab dari masalah itu.

Tabel 1.1 Bertanya Mengapa Beberapa Kali untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah (Observasi Masalah: Peningkatan *Unfavorable Material Efficiency Variance*)

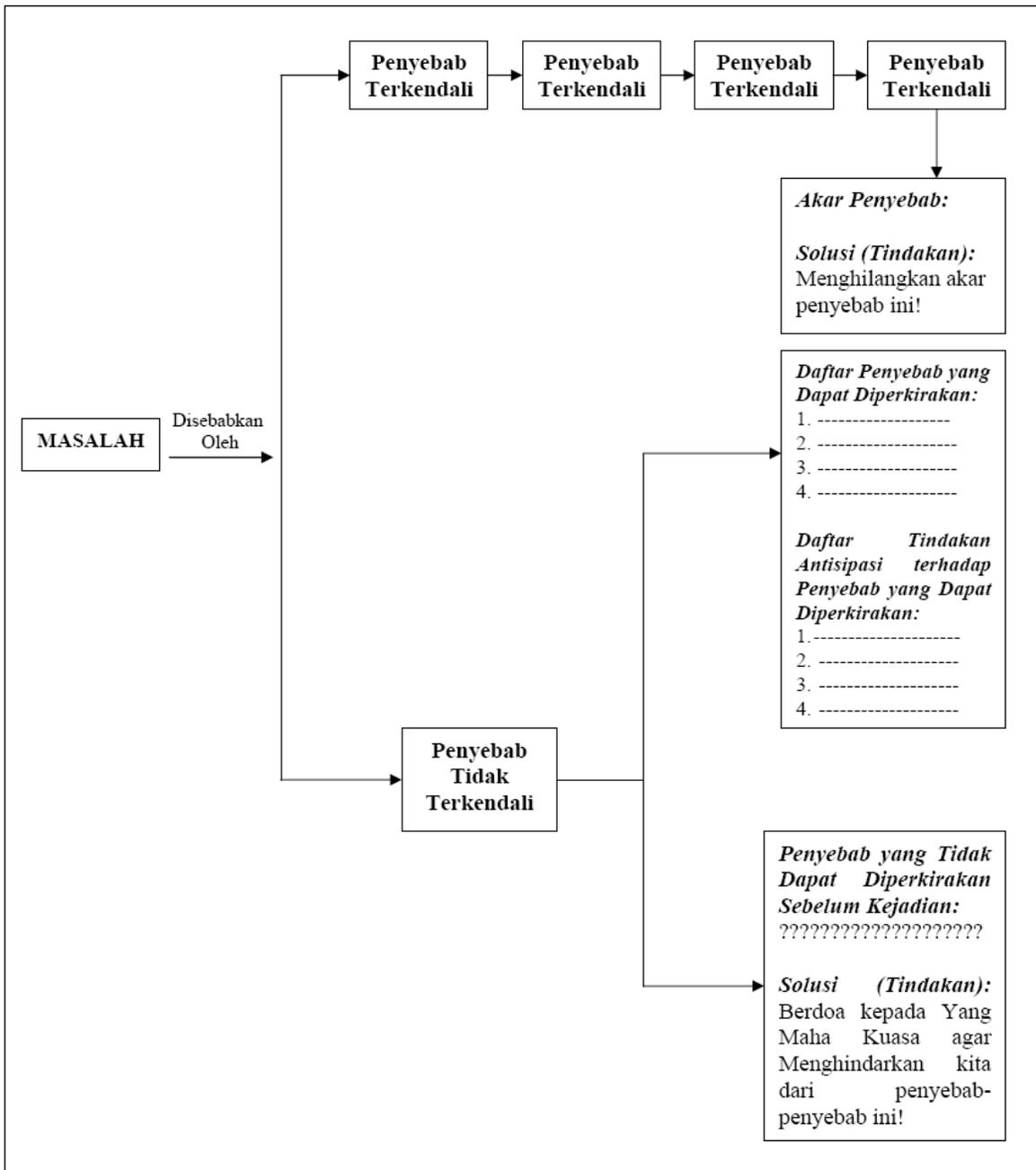
No.	***Bertanya Mengapa***	***Jawaban***	***Penyebab Terkendali dari Perspekstif Tim dan/atau Manajemen Organisasi?***
1.	***Mengapa*** terjadi *unfavorable material efficiency variance* sebesar 20%?	Sebab penggunaan aktual material lebih besar daripada standar yang ditetapkan	YA
2.	***Mengapa*** penggunaan aktual material lebih besar daripada standar yang ditetapkan?	Sebab terjadi scrap material sebesar 25%.	YA
3.	***Mengapa*** terjadi scrap material sebesar 25%?	Sebab material yang digunakan berasal dari pemasok lain.	YA
4.	***Mengapa*** material yang digunakan berasal dari pemasok lain?	Sebab terjadi kehabisan material ketika memesan kepada pemasok yang biasa memasok material standar.	YA
5.	***Mengapa*** terjadi kehabisan material ketika memesan kepada pemasok standar?	Sebab sistem pembelian material selama ini hanya berdasarkan pada kebutuhan saat itu	YA
6.	***Mengapa*** sistem pembelian material hanya berdasarkan pada kebutuhan pada saat tertentu saja?	Sebab belum ada kebijaksanaan manajemen berkaitan dengan sistem pembelian material *Just-In-Time* (JIT *purchasing*)	YA

Dari Tabel I.1, kita mengetahui bahwa akar penyebab masalah peningkatan *unfavorable material efficiency variance* (diukur melalui penyimpangan penggunaan aktual material terhadap penggunaan standar) adalah belum ada sistem pembelian yang baku seperti: *Just-In-Time Purchasing*, sehingga tindakan yang efektif adalah menetapkan dan melaksanakan sistem pembelian *Just-In-time* menggunakan konsep *blanket purchase order (BPO).*

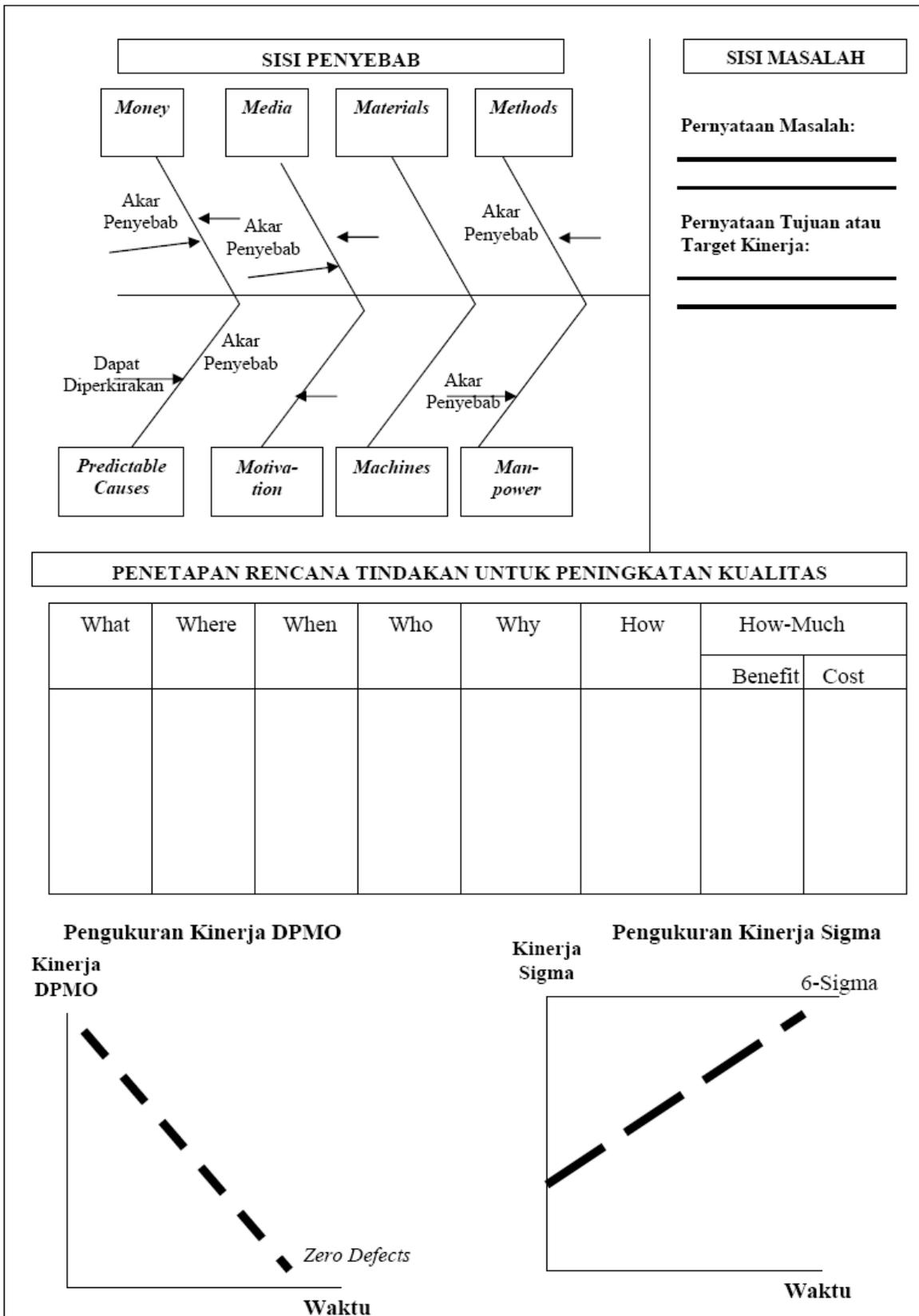
4. Mengidentifikasi tindakan atau solusi yang efektif melalui memperhatikan dan mempertimbangkan: (a) pencegahan terulang atau muncul kembali penyebab-penyebab itu, (b) tindakan yang diambil harus berada di bawah pengendalian kita, dan (c) memenuhi tujuan dan target yang ditetapkan.

5. Menerapkan atau melakukan implementasi terhadap solusi atau tindakan-tindakan yang diajukan itu. Setiap tindakan perbaikan seyogianya didaftarkan ke dalam rencana tindakan (*action plans*) yang memuat secara jelas setiap tindakan perbaikan atau peningkatan mengikuti prinsip 5W-2H (***What***—apa tindakan peningkatan yang

diajukan?, ***When***—bilamana tindakan peningkatan itu akan mulai diterapkan?, ***Where***—di mana tindakan peningkatan itu akan diterapkan?, ***Who***—siapa yang akan bertanggungjawab terhadap implementasi dari tindakan peningkatan itu?, ***Why***—mengapa tindakan peningkatan itu yang diprioritaskan untuk diterapkan?, ***How***—bagaimana langkah-langkah dalam penerapan tindakan peningkatan itu?, ***How Much***—berapa besar manfaat yang akan diterima dari implementasi tindakan peningkatan itu dan berapa pula biaya yang harus dikeluarkan untuk membiayai implementasi dari tindakan peningkatan itu). Rencana tindakan ini dapat dilihat dalam Tabel I.2.

6. Melakukan standardisasi terhadap lima poin di atas (poin 1 – 5) melalui penyusunan prosedur dan instruksi kerja, juga pemantauan (monitoring) secara terus-menerus menggunakan suatu kerangka kerja seperti ditunjukkan dalam Bagan I.4. Jika kita menggunakan target kinerja dalam bentuk DPMO (defects per million opportunities) untuk mencapai kinerja 6-sigma, maka setiap masalah yang dihadapi perlu diterjemahkan ke dalam indikator-indikator six sigma seperti ditunjukkan dalam Bagan I.5.

Bagan I.3 Diagram untuk Mengidentifikasi Penyebab-Penyebab dari Suatu Masalah

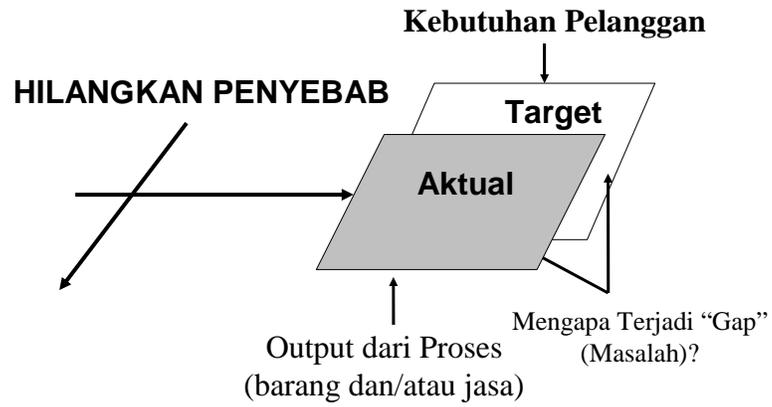
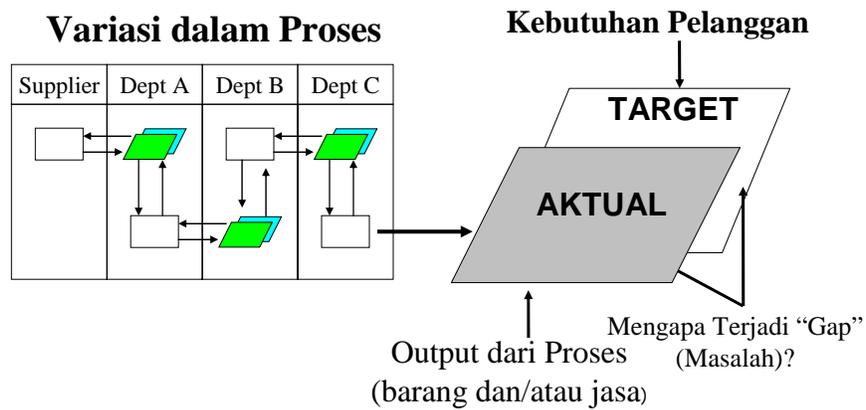
Tabel I.2 Penggunaan Metode 5W-2H untuk Pengembangan Rencana Tindakan

<table>
<tr><th>Jenis</th><th>5W2H</th><th>Deskripsi</th><th>Tindakan</th></tr>
<tr><td>Tujuan Utama</td><td>What (Apa)?</td><td>Apa yang menjadi target utama dari perbaikan/peningkatan kualitas?</td><td rowspan="2">Merumuskan target sesuai dengan kebutuhan pelanggan</td></tr>
<tr><td>Alasan Kegunaan</td><td>Why (Mengapa)?</td><td>Mengapa rencana tindakan itu diperlukan?
Penjelasan tentang kegunaan dari rencana tindakan yang dilakukan</td></tr>
<tr><td>Lokasi</td><td>Where (Di mana)?</td><td>Di mana rencana tindakan itu akan dilaksanakan?
Apakah aktivitas itu harus dikerjakan di sana?</td><td rowspan="3">Mengubah sekuens (urutan) aktivitas atau mengkombinasikan aktivitas-aktivitas yang dapat dilaksanakan bersama</td></tr>
<tr><td>Sekuens (Urutan)</td><td>When (Bilamana)?</td><td>Bilamana aktivitas rencana tindakan itu akan terbaik untuk dilaksanakan?
Apakah aktivitas itu dapat dikerjakan kemudian?</td></tr>
<tr><td>Orang</td><td>Who (Siapa)?</td><td>Siapa yang akan mengerjakan aktivitas rencana tindakan itu?
Apakah ada orang lain yang dapat mengerjakan aktivitas rencana tindakan itu?
Mengapa harus orang itu yang ditunjuk untuk mengerjakan aktivitas itu?</td></tr>
<tr><td>Metode</td><td>How (Bagaimana)?</td><td>Bagaimana mengerjakan aktivitas rencana tindakan itu?
Apakah metode yang digunakan sekarang, merupakan metode terbaik?
Apakah ada cara lain yang lebih mudah?</td><td>Menyederhanakan aktivitas-aktivitas rencana tindakan yang ada</td></tr>
<tr><td>Biaya/ Manfaat</td><td>How much (Berapa)?</td><td>Berapa biaya yang dikeluarkan untuk melaksanakan aktivitas rencana tindakan itu?
Apakah akan memberikan dampak positif pada pendapatan dan biaya (meningkatkan efektivitas dan efisiensi), setelah melaksanakan rencana tindakan itu?</td><td>Memilih rencana tindakan yang paling efektif dan efisien</td></tr>
</table>

Bagan I.4 Kerangka Kerja Solusi Masalah Yang Efektif (Catatan: *DPMO = defects per million opportunities*, ukuran kegagalan dalam per sejuta kesempatan, 6-Sigma suatu ukuran kinerja berupa menghasilkan 3,4 DPMO—3,4 kegagalan per sejuta kesempatan)

Tabel I.3 Pengukuran Kapabilitas Proses (Sigma) dari Beberapa Kasus

				Kapabilitas Sigma					
				1	2	3	4	5	6
No.	Kasus	Aktivitas Kerja	Unit Total	691.462 DPMO	308.538 DPMO	66.807 DPMO	6.210 DPMO	233 DPMO	3,4 DPMO
1	Kesalahan per 500 ribu transaksi	Transaksi	500.000 transaksi	345.731	154.269	33.404	3.105	117	2
2	Ketiadaan listrik, telepon, air minum selama 1 bulan (30 hari = 30 x 3.600 detik = 108.000 detik)	Utilitas Publik	108.000 detik	74.678 detik = 20,74 jam	33.322 detik = 9,26 jam	7.215 detik = 2,00 jam	671 detik = 11,18 menit	25 detik	0 detik
3	Downtime mesin/peralatan per 10 ribu jam kerja (10.000 x 60 menit = 600 ribu menit)	Perawatan Mesin/Peralatan	600.000 menit	414.877,2 menit = 6.914,62 jam	185.122,8 menit = 3.085,38 jam	40.084,2 menit = 668.07 jam	3.726 menit = 62,1 jam	139,8 menit = 2,33 jam	2,04 menit
4	Keterlambatan penyerahan proyek berjangka waktu 180 hari kerja (180 hr x 24 jam x 60 menit = 259.200 menit)	Pelaksanaan Proyek	259.200 menit	179.227 menit = 2.987,12 jam = 124,46 hari = 4,15 bulan	79.973 menit = 1.332,88 jam = 55,54 hari	17.316 menit = 288,6 jam = 12,03 hari	1.610 menit = 26,83 jam = 1,12 hari	60 menit = 1 jam	1 menit
5	Kesalahan pemberian resep per 100 ribu pasien	Pelayanan Kesehatan	100.000 pasien	69.146 pasien	30.854 pasien	6.681 pasien	621 pasien	23 pasien	0 pasien
6	Kegagalan memperoleh pekerjaan yang sesuai per 40 ribu alumni universitas	*Link and Match*	40.000 orang	27.658 orang	12.342 orang	2.672 orang	248 orang	9 orang	0 orang
7	Kehilangan bagasi per 10 juta penumpang pesawat terbang	Pelayanan Bagasi	10.000.000 penumpang	6.914.620 penumpang	3.085.380 penumpang	668.070 penumpang	62.100 penumpang	2.330 penumpang	34 penumpang
8	Kegagalan pembersihan ruangan seluas 10 m x 10 m = 100 m^2 (100 m^2 = 1.000.000 cm^2)	*Cleaning Service*	1.000.000 cm^2	691.462 cm^2 = 69,15 m^2	308.538 cm^2 = 30,85 m^2	66.807 cm^2 = 6,68 m^2	6.210 cm^2 = 0,62 m^2	233 cm^2 = 0,02 m^2	3,4 cm^2

Sumber: *Vincent Gaspersz, Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2006.*

Bagaimana Solusi Masalah?

Fokus pada Proses

4. Jenis-jenis Masalah

Jika definisi masalah yaitu: kesenjangan (gap) antara target kinerja dan hasil aktual dapat diterima, maka berarti dari segi kognitif, kita dapat mengelompokkan masalah ke dalam tiga jenis, sebagai berikut:

1. Masalah yang diciptakan (*problems to be created*), yaitu: menetapkan target kinerja yang meningkat secara terus-menerus, kemudian berusaha untuk menyelesaikan masalah ini melalui upaya giat terus-menerus untuk mencapai target kinerja tersebut. Masalah yang diciptakan ini sering disebut sebagai masalah potensial (potential problems) yang baru akan menjadi masalah aktual (*actual problems*) di masa yang akan datang. Upaya menyelesaikan masalah ini adalah melalui inovasi kreatif (peningkatan radikal dramatik) terus-menerus. Program Lean Six Sigma yang sangat populer sekarang ini merupakan program-program inovatif untuk solusi masalah yang diciptakan ini.

2. Masalah yang dirasakan (*problems to be perceived*), berkaitan dengan upaya peningkatan secara gradual terus-menerus yang bertujuan untuk memperkuat posisi yang sekarang. Penerapan Kaizen dalam organisasi merupakan contoh solusi masalah yang dirasakan ini.

3. Masalah yang telah terjadi (*problems already occurred*), berkaitan dengan target-target masa lalu yang tidak tercapai atau deviasi dari standar-standar yang ditetapkan.

Orang-orang sukses pada umumnya selalu berusaha untuk melakukan solusi masalah yang pertama, yaitu: menetapkan target-target kinerja yang SMART (*specific, measurable, achievable/actionable, relevant to goals/objectives and result oriented, timeliness or timely*), kemudian berusaha secara kreatif dan inovatif untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan itu.

Orang-orang gagal pada umumnya menghadapi jenis masalah ketiga—yaitu masalah yang telah terjadi, namun sayangnya bukan solusi masalah kreatif yang dilakukan, tetapi mereka selalu mencari "*kambing hitam*" (mengapa disebut kambing hitam?) pada faktor-faktor tidak terkendali (*uncontrollable factors*) dan penyebab tidak dapat diprediksi (*unpredictable causes*), seperti: bencana alam, tsunami, keadaan ekonomi yang buruk, dan faktor-faktor lain di luar diri mereka.. Sesuai pembahasan terdahulu *unpredictable causes* hanya dapat diselesaikan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa dan teknik solusi masalah untuk faktor ini adalah selalu Berdoa dan Berbuat Baik!

Manusia cerdas seyogianya memfokuskan energi dan perhatian pada *controllable factors (7M: Money, Media, Materials, Methods, Motivation, Machines, and Manpower)* dan penyebab-penyebab yang dapat diperkirakan atau diprediksi (*predictable causes).*

TYPES OF PROBLEMS

COGNITIVE LEVEL	TARGET QUALITY
1) Problems to be created 2) Problems to be perceived 3) Problems already occurred	Innovation Kaizen (Continuous Improvement) Maintenance
1) Problems to be created require a long-term meaningful vision to identify. These are innovation, structural changes and risk management. Their achievement brings about dramatic improvement that escalates the organization to a new height.	
2) Problems to be perceived are concerned with improvement or strengthening of current situation.	
3) Problems that already occurred can be readily seen such as targets unachieved and deviation from standards. These problems concern maintenance of current standards and expectations.	

4. Alokasi Sumber Daya Manajemen dalam Solusi Masalah

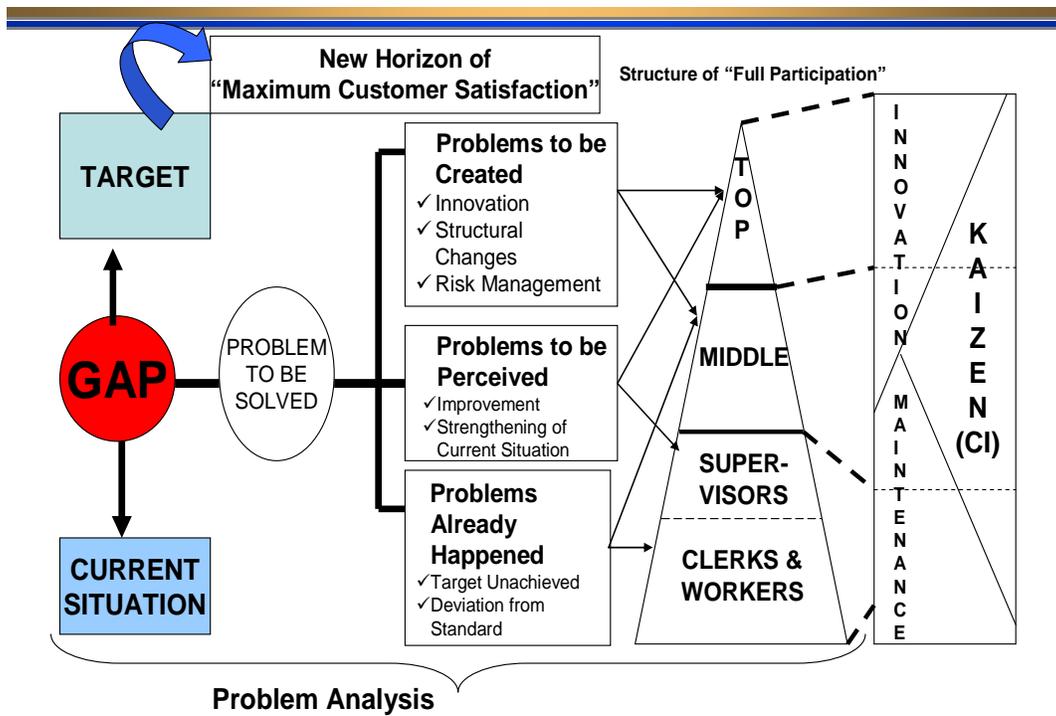
Alokasi sumber daya manajemen dalam solusi masalah yang diciptakan (masalah jenis pertama), masalah yang dirasakan (masalah jenis kedua), dan masalah yang telah terjadi (masalah jenis ketiga, adalah sebagai berikut:

- Manajemen puncak (*top management*) seyogianya mengalokasikan sumber daya sekitar 70% pada solusi masalah yang diciptakan (masalah jenis pertama) dan 30% pada solusi masalah yang dirasakan (masalah jenis kedua). Pendekatan inovasi (70%) dan Kaizen (30%) dapat digunakan oleh manajemen puncak.
- Manajemen menengah (*middle management*) seyogianya mengalokasikan sumber daya sekitar 20% pada solusi masalah yang diciptakan (masalah jenis pertama), 60% pada solusi masalah yang dirasakan (masalah jenis kedua), dan 20% pada solusi masalah yang telah terjadi (masalah jenis ketiga).
- Manajemen lini pertama (*first line management*) atau supervisors seyogianya mengalokasikan sekitar 30% pada solusi masalah yang dirasakan (masalah jenis kedua) dan 70% pada solusi masalah yang telah terjadi (masalah jenis ketiga).

Alokasi sumber daya manajemen dalam solusi masalah ditunjukkan dalam bagan-bagan berikut.

ALLOCATION OF MANAGEMENT RESOURCES

Management Level	Types of Problems	Target	Management Effort
Top Management	✓ To be created ✓ To be perceived	Innovation *Kaizen* (CI)	70% 30%
Middle Management	✓ To be created ✓ To be perceived ✓ Already occurred	Innovation *Kaizen* (CI) Maintenance	20% 60% 20%
Supervisors, Clerks & Workers	✓ To be perceived ✓ Already occurred	*Kaizen* (CI) Maintenance	30% 70%

PROBLEM DEFINITION CHART

RESPONSIBILITY CHART (PDSA APPROACH)

LE-VEL	PLAN		DO	STUDY	ACT
	Policy Management/ Creation	***Kaizen* (CI)**			
TOP	✓ Give vision, guideline, suggestion, order ✓ Give training how to visualize target ✓ Decide total manpower structure ✓ Prepare managerial resources to perform policy ✓ Engage in risk management & innovation planning	✓ Decide to do Kaizen (CI) activities as corporate policy ✓ Prepare system of evaluation & reward	✓ Communi-cating ideas ✓ Train/find appropriate persons to transfer authority as top management	✓ Check policy performance regularly	✓ Decide necessary course of action according to suggestion from middle management
MID	✓ **Decision**: support to in deciding organization policies & business plans, by actively coordinating & trying to link between actual problems & vision ✓ **Planning & Preparing Implementation**: act as nucleus to do feasible planning & map out course of action into long-term plan & annual policy	✓ Promote subordinates to do Kaizen (CI) ✓ Lead & suggest Kaizen (CI) themes	✓ Let subordinates do give "on the job training (OJT)" ✓ Train appropriate persons to transfer authority as middle management	✓ Follow-up (keep schedule) ✓ Report to top management ✓ Check report, evaluate result and provide suggestion	✓ Let subordinates prepare standard ✓ Suggest further plan for remaining problems
LOW	✓ Brainstorm to give input on actual problems & data to support middle management	✓ Engage in Kaizen (CI) through the suggestion system & CI Teams	✓ Just do it ✓ Practice discipline ✓ To be problem solvers	✓ Report regularly ✓ Evaluate result & provide suggestion	✓ Prepare standard ✓ Take action for additional plan

6. Tips untuk Menjadi *Problem Solver* yang Sukses

Agar mampu menjadi seorang *problem solver* yang sukses, maka beberapa tips berikut dapat diikuti:

1. Dilarang untuk takut terhadap masalah, demikian pula dilarang untuk menyatakan "*kita tidak mempunyai masalah*". Masalah ada di mana-mana, oleh karena itu harus secara aktif mencari dan menyelesaikan masalah itu. Apabila tidak ada lagi masalah-masalah yang penting, maka harus menciptakan masalah melalui penetapan target yang lebih tinggi ketika merumuskan tujuan untuk peningkatan kinerja (*performance improvement*).
2. Selalu menggunakan data yang dikumpulkan melalui pengukuran yang akurat, bukan perkiraan-perkiraan. Lakukan pengamatan secara hati-hati di tempat di mana suatu masalah itu terjadi, kemudian berusaha memahami fakta yang ada dan menggunakan data akurat yang dikumpulkan itu.
3. Mempelajari alat-alat manajemen untuk menyelesaikan masalah, karena Anda tidak akan "*menang berperang dengan tangan kosong*".

4. Meningkatkan kemampuan teknikal melalui belajar keahlian khusus, teknik-teknik, dan *tricks*.
5. Selalu mengikuti langkah-langkah sistematik dalam solusi masalah. Gunakan buku ini sebagai panduan kreatif solusi masalah.
6. Jangan mau diperdaya melalui solusi-solusi menarik yang ditampilkan. Analisis akar penyebab yang mungkin secara hati-hati dan hanya bertindak membuat keputusan setelah mengidentifikasi akar penyebab yang sesungguhnya.
7. Jangan pernah mencari "*kambing hitam*" atau menyalahkan "*Ma (Ma, Salah)*", sehingga tidak akan pernah menyelesaikan masalah. Tanpa pendekatan rasional dalam solusi masalah, segala kemungkinan akan ditampilkan dan pada akhirnya hanya berlalu begitu saja tanpa hasil (tiada solusi masalah).
8. Jangan pernah menyalahkan situasi dan kondisi, tetapi kondisikanlah diri Anda pada situasi dan waktu yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

Chaudhry (1999) menyatakan bahwa untuk menjadi seorang *problem-solver* yang berhasil, maka seseorang harus memiliki 10 karakteristik kualitas berikut: (1) kreatif, (2) berkarakter pemimpin, (3) analitikal, (4) terstruktur, (5) sistematik, (6) intuitif, (7) kritis, (8) informatif, (9) *synthesizer*, dan (10) berorientasi team.

Suatu solusi masalah yang efektif adalah apabila kita berhasil menemukan sumber-sumber dan akar-akar penyebab dari masalah itu, kemudian mengambil tindakan untuk menghilangkan akar-akar penyebab itu.

Untuk dapat menemukan akar penyebab dari suatu masalah, maka kita perlu memahami dua prinsip yang berkaitan dengan hukum sebab-akibat, yaitu:

1. Suatu akibat (masalah) terjadi atau ada hanya jika penyebabnya itu ada pada titik yang sama dalam ruang dan waktu.
2. Setiap akibat (masalah) mempunyai paling sedikit dua penyebab dalam bentuk: (a) penyebab yang dapat dikendalikan (*controllable causes*) dan (b) penyebab yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable causes*). Penyebab yang dapat dikendalikan berarti penyebab itu berada dalam lingkup tanggung jawab dan wewenang kita sehingga dapat diambil tindakan (*actionable*) untuk menghilangkan penyebab itu. Sebaliknya penyebab yang tidak dapat dikendalikan berada di luar pengendalian kita. Penyebab yang tidak dapat dikendalikan (berada di luar kontrol kita) terdiri dari paling sedikit dua penyebab, yaitu: (b1) penyebab yang dapat diperkirakan (*predictable causes*) sehingga memungkinkan kita untuk mengantisipasi dan mencegahnya, dan (b2) penyebab yang tidak dapat diperkirakan karena belum ada referensi atau pengetahuan tentang kejadian itu sebelumnya.

Hal yang paling penting agar mampu mencapai solusi masalah yang efektif dan efisien adalah memahami prinsip ke-2 dari hukum sebab-akibat di atas, yaitu bahwa setiap akibat memiliki paling sedikit dua penyebab dalam bentuk (a) penyebab yang dapat dikendalikan (*controllable causes*) dan (b) penyebab yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable causes*). Untuk setiap penyebab yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable causes*) akan terdapat lagi dua kategori penyebab, yaitu: (b1) penyebab yang dapat diprediksi (*predictable causes*) dan (b2) penyebab yang tidak dapat diprediksi sebelum kejadian (*unpredictable causes*). Contoh sederhana adalah akibat banjir di Jakarta, terdiri dari: dua jenis penyebab, yaitu: (a) penyebab yang dapat dikendalikan, misal:

saluran-saluran air yang menyempit, tersumbat, dll, dan (b1) penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan atau diprediksi, misal: curah hujan yang tinggi pada bulan-bulan tertentu, dll. Dalam situasi tertentu, menggunakan kemajuan teknologi, curah hujan yang tinggi di suatu daerah dapat dialihkan ke daerah lain, sehingga kita mengendalikan air hujan yang jatuh di suatu daerah, namun bentuk pengendalian ini relatif lebih mahal biayanya, sehingga tidak efisien. Kedua jenis penyebab ini, yaitu: (a) penyebab yang dapat dikendalikan, dan (b1) penyebab yang tidak dapat dikendalikan, namun dapat diperkirakan atau diprediksi HARUS menjadi perhatian utama dari tim yang akan menyelesaikan masalah-masalah itu.

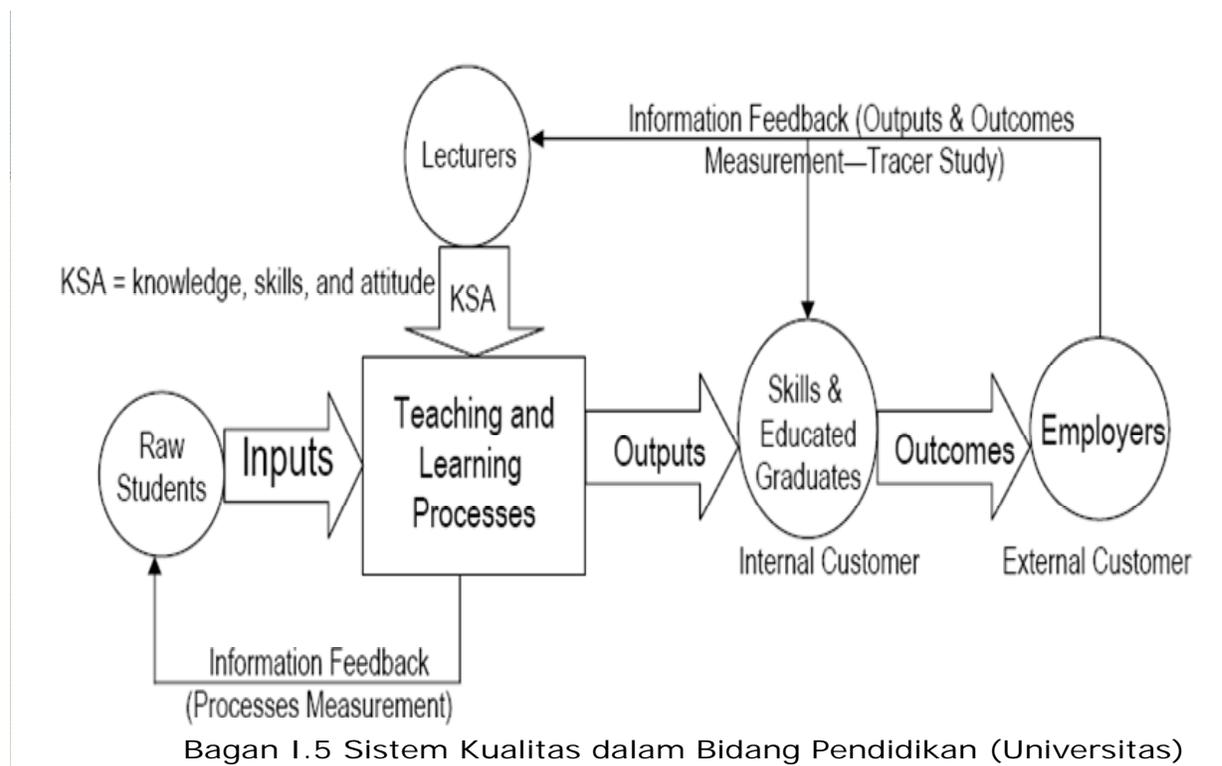
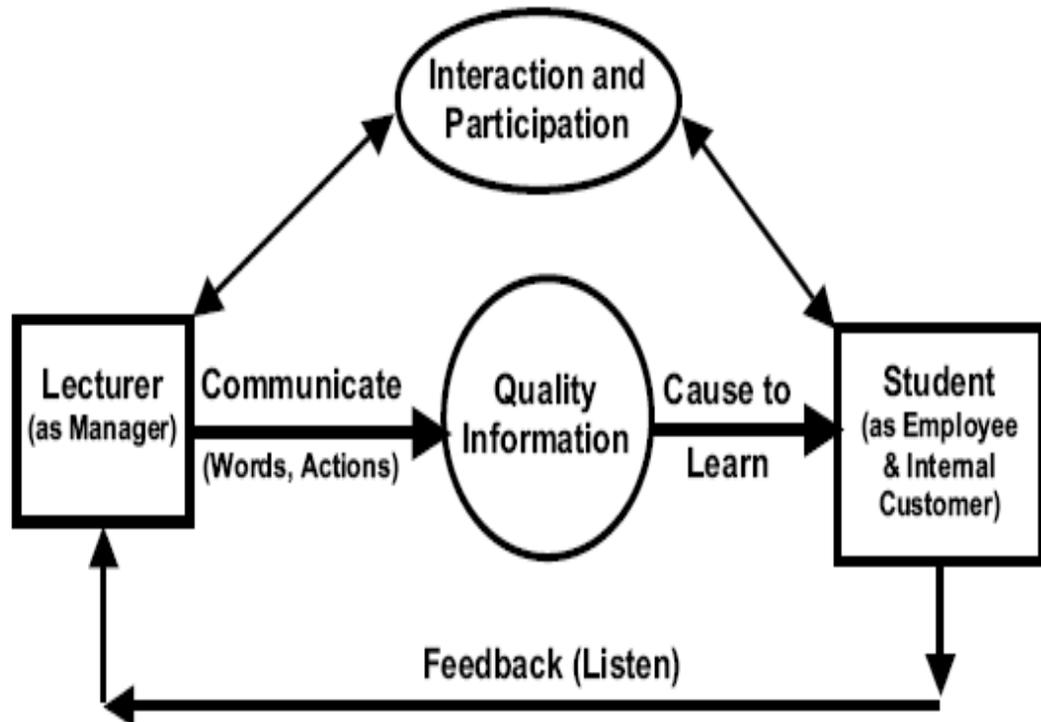
Prinsip ke-2 dalam hukum sebab-akibat di atas, mengajarkan kepada kita bahwa setiap kali kita bertanya “Mengapa (Why)?”, kita seharusnya menemukan paling sedikit dua jenis penyebab di atas, yaitu: (a) penyebab yang dapat dikendalikan, dan (b) penyebab yang tidak dapat dikendalikan, selanjutnya untuk setiap penyebab yang tidak dapat dikendalikan kita seharusnya mampu mengidentifikasi apakah penyebab yang tidak dapat dikendalikan itu adalah (b1) dapat diperkirakan atau diprediksi sebelum kejadian, dan (b2) tidak dapat diprediksi atau diperkirakan sebelum kejadian. Selanjutnya apabila kita mengumpulkan jawaban dari penyebab yang dapat dikendalikan dan jawaban dari penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan, maka dua tindakan solusi masalah berikut dapat diambil, yaitu: (1) menghilangkan akar penyebab yang dapat dikendalikan, dan (2) mengantisipasi melalui tindakan pencegahan terhadap penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan itu. Untuk memudahkan pemahaman terhadap prinsip ke-2 dalam hukum sebab-akibat, maka lihat kembali Bagan I.3.

Mahasiswa perguruan tinggi di Indonesia seyogianya memahami atau mempelajari buku ini sebelum bekerja di dunia bisnis dan industri, karena manajemen bisnis dan industri sangat membutuhkan lulusan perguruan tinggi yang memiliki keterampilan sebagai *problem solver* berdasarkan disiplin ilmu yang dikuasainya. Namun banyak keluhan yang diterima oleh penulis dari manajemen bisnis dan industri di Indonesia, bahwa lulusan perguruan tinggi di Indonesia tidak siap untuk menjadi *problem solver*. Berdasarkan pengamatan penulis telah terjadi kesenjangan (gap) kebutuhan bisnis dan industri dengan lulusan perguruan tinggi di Indonesia seperti ditunjukkan dalam Tabel I.4. Manajemen perguruan tinggi di Indonesia seyogianya menggunakan kerangka pemikiran dalam Bagan I.5 dan Bagan I.6 untuk menyelesaikan masalah yang merupakan kesenjangan (gap) yang terjadi dalam Tabel I.4 itu.

Tabel 1.4 Kesenjangan Lulusan Perguruan Tinggi dengan Kebutuhan Bisnis dan Industri di Indonesia

Lulusan Perguruan Tinggi	Kebutuhan Bisnis dan Industri
➢ Hanya memahami teori ➢ Memiliki keterampilan individual ➢ Motivasi belajar hanya untuk lulus ujian	➢ Kemampuan solusi masalah berdasarkan konsep ilmiah ➢ Memiliki keterampilan kelompok (*teamwork*) ➢ Mempelajari bagaimana belajar yang efektif untuk solusi masalah bisnis dan industri yang kompleks
➢ Hanya berorientasi pada pencapaian grade atau nilai tertentu (pembatasan target)	➢ Berorientasi pada peningkatan kinerja terus-menerus dengan tidak dibatasi pada target tertentu saja. Setiap target yang tercapai akan terus-menerus ditingkatkan (solusi kreatif dan inovatif terhadap masalah yang diciptakan)
➢ Orientasi belajar hanya pada mata kuliah individual secara terpisah	➢ Membutuhkan pengetahuan terintegrasi antar-disiplin ilmu untuk solusi masalah bisnis dan industri yang kompleks
➢ Proses belajar bersifat pasif, hanya menerima informasi dari dosen	➢ Bekerja adalah suatu proses berinteraksi dengan orang lain dan memproses informasi secara aktif untuk solusi masalah bisnis dan industri yang kompleks
➢ Penggunaan teknologi (misal: komputer) terpisah dari proses belajar	➢ Penggunaan teknologi merupakan bagian integral dari proses belajar untuk solusi masalah bisnis dan industri yang kompleks

Sumber: Vincent Gaspersz, Total Quality Management, Gramedia Pustaka Utama, 2005

Bagan I.5 Sistem Kualitas dalam Bidang Pendidikan (Universitas)

Bagan I.6 Hubungan Dosen-Mahasiswa Dalam Sistem Pendidikan

2

MASALAH KUALITAS DAN PENDEKATAN DALAM SOLUSI MASALAH KUALITAS

Manajer dalam praktek bisnis global selalu berpikir melalui masalah kualitas dan membicarakan masalah kualitas itu berdasarkan data atau fakta (Vincent Gaspersz).

1. Definisi Tentang Masalah Kualitas

Tugas utama manajer berkaitan dengan perbaikan atau peningkatan kualitas adalah membuat keputusan yang mampu meningkatkan kinerja sistem kualitas dari organisasi. Dengan demikian tugas manajer dalam organisasi bisnis global adalah membuat keputusan yang berkaitan dengan masalah-masalah kualitas sehingga diharapkan dari keputusan yang dibuat itu akan memungkinkan organisasi bisnis mencapai tujuannya, seperti: meningkatkan produktivitas, memperluas pangsa pasar (*market share*), meningkatkan keuntungan, mengurangi biaya, dan lain-lain, yang pada prinsipnya akan meningkatkan kinerja bisnis dan industri itu dalam situasi ekonomi yang sangat kompetitif.

Salah satu ciri yang paling menonjol dalam era pasar bebas adalah bahwa produk (barang dan/atau jasa) yang ditawarkan pada pasar global dapat berasal dari mana saja tanpa mengenal hambatan-hambatan yang berarti pada pasar itu. Dalam kondisi seperti ini, segala bentuk proteksi yang bersifat menghambat mekanisme kerja pasar bebas yang dilandasi persaingan bisnis murni akan tersingkir atau mendapat tekanan-tekanan yang akan menyulitkan mereka yang melakukan proteksi itu.

Kunci persaingan dalam pasar global adalah kualitas total (*total quality*) yang dalam hal ini telah mencakup penekanan-penekanan pada: kualitas produk (*product quality*), kualitas biaya/harga (*cost/price quality*), kualitas keamanan (*safety quality*), kualitas pelayanan (service quality), kualitas penyerahan tepat waktu (*delivery quality*), dan kualitas semangat (*morale quality*), dan mungkin bentuk-bentuk kualitas lainnya yang terus berkembang, guna memberikan kepuasan terus-menerus kepada pelanggan sehingga menciptakan loyalitas pelanggan (*customer loyalti*).

Dalam bidang industri jasa dikenal pula kualitas pelayanan (*service quality*). Terdapat lima kategori kualitas jasa yang disebut sebagai: *”servqual”*. Untuk memudahkan dalam mengingat kelima elemen kunci dalam kualitas jasa, maka dipergunakan akronim: *“RATER”*. Kelima atribut kualitas jasa yang perlu diperhatikan oleh manajemen industri jasa, adalah:

R (Realibility), merupakan kemampuan dari pihak pemberi jasa dalam memberikan apa yang dijanjikan kepada penerima jasa (pelanggan) secara akurat. Atribut ini berkaitan dengan akurasi pelayanan yang bebas dari kesalahan-kesalahan.

A (Assurance), berkaitan dengan pengetahuan, kesopanan, dan kemampuan dari pekerja (pemberi jasa) untuk membangkitkan rasa kepercayaan dan keyakinan dari penerima jasa (pelanggan) atas jasa yang diterima itu.

T (Tangibles), berkaitan dengan fasilitas-fasilitas fisik, peralatan, dan penampilan dari personel pemberi jasa.

E (Empathy), berkaitan dengan perhatian dan kepedulian dari pemberi jasa kepada penerima jasa (pelanggan).

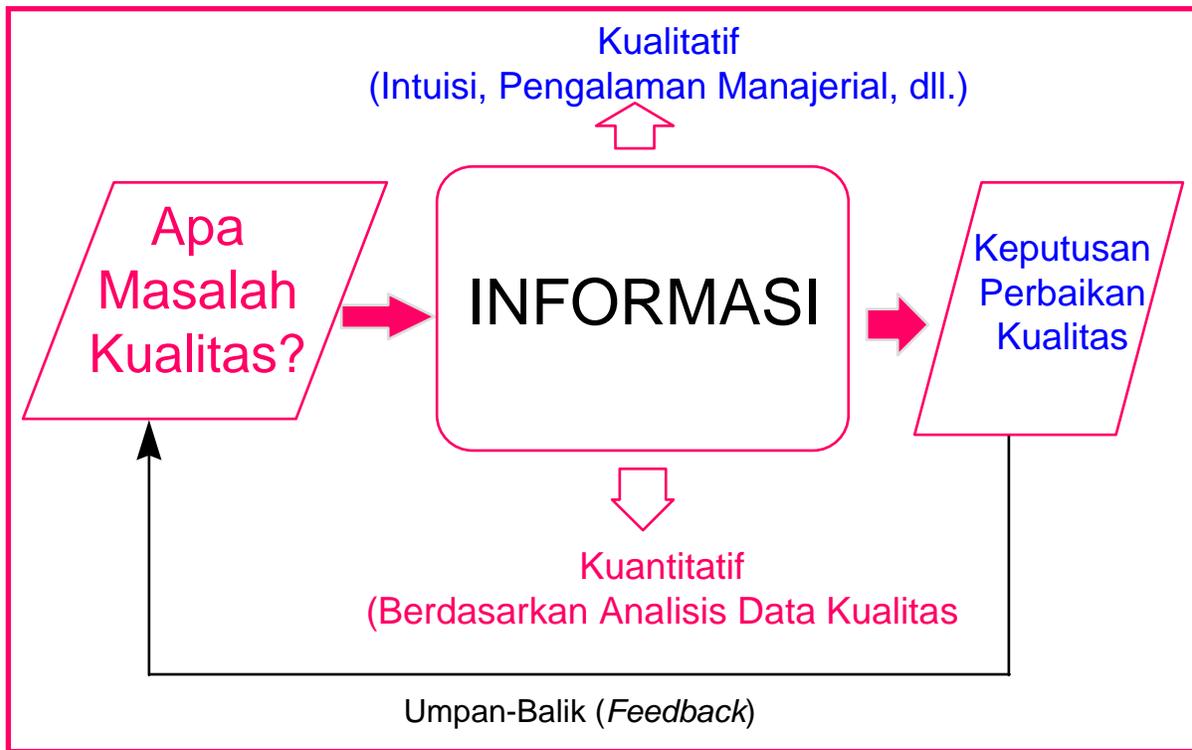
R (Responsiveness), berkaitan dengan tanggung jawab dan keinginan untuk memberikan jasa yang prima serta membantu penerima jasa (pelanggan) apabila menghadapi masalah berkaitan dengan jasa yang diberikan oleh pemberi jasa itu.

Berbagai dimensi kualitas jasa atau pelayanan di atas harus diperhatikan oleh manajemen industri jasa, terutama dalam menetapkan biaya yang harus dikeluarkan pelanggan untuk membayar jasa yang diterima. Seyogianya biaya yang ditetapkan harus kompetitif dengan pesaing-pesaing lainnya dalam industri jasa.

Fenomena umum yang telah diterima dalam dunia bisnis global bahwa pada dasarnya pelanggan akan meninggalkan perusahaan karena beberapa alasan berikut:

- 1% karena meninggal dunia.
- 3% karena berpindah tempat tinggal.
- 5% karena mengembangkan hubungan personal lain.
- 9% karena alasan kompetitif.
- 14% karena ketidakpuasan dengan produk.
- 68% karena sikap tidak berbeda perusahaan dari waktu ke waktu dalam memuaskan pelanggan.

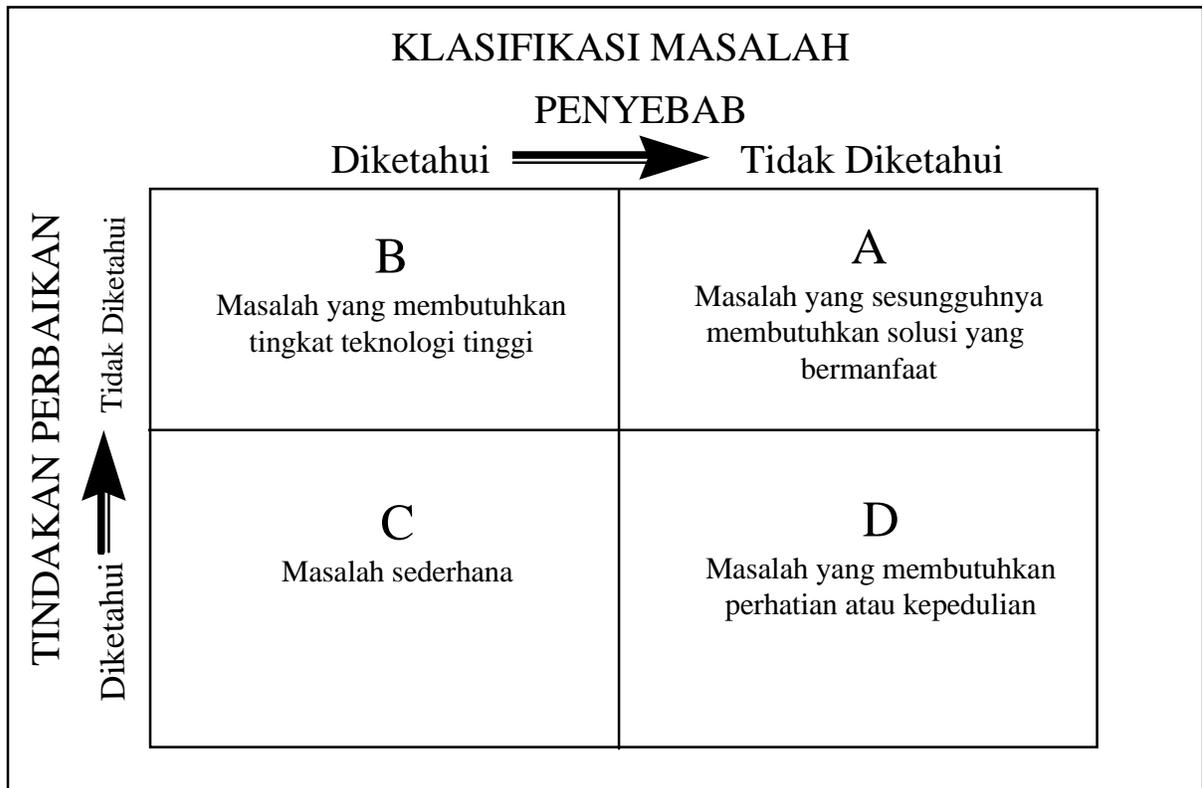
Berdasarkan hal di atas, maka setiap perusahaan harus melakukan perbaikan kualitas terus-menerus (*continuous quality improvement*) agar mampu meningkatkan kepuasan pelanggan. Menyadari kenyataan yang akan dihadapi dalam era globalisasi, maka dunia bisnis Indonesia seyogianya membangun sistem kualitas modern agar mampu mempertahankan pelanggan yang telah ada (*customers' loyalti*) dan menarik konsumen (pelanggan potensial) menjadi pelanggan dari perusahaan bisnis itu.

Setiap keputusan yang dibuat oleh para manajer harus mampu menyelesaikan masalah kualitas yang ada, hal ini membutuhkan pengetahuan tentang analisis masalah secara tepat agar akar penyebab timbulnya masalah itu dapat dihilangkan. Hubungan antara masalah kualitas dan pembuatan keputusan, ditunjukkan dalam Bagan II.1.

Bagan II.1 Hubungan antara Masalah Kualitas dan Pembuatan Keputusan Bisnis/Industri

Dari Bagan II.1 tampak bahwa keputusan yang efektif harus dimulai dari identifikasi secara tepat apa yang menjadi masalah kualitas itu?. Masalah kualitas dapat didefinisikan sebagai deviasi atau penyimpangan atau kesenjangan (gap) yang terjadi antara kinerja kualitas aktual (hasil aktual) dan target kualitas yang direncanakan atau diharapkan (target kualitas), atau dapat juga didefinisikan sebagai kinerja kualitas dari perusahaan yang tetap atau menurun sepanjang waktu. Apabila masalah kualitas telah dapat diidentifikasi, seperti: jumlah keluhan pelanggan meningkat, produk cacat meningkat, persentase material cacat yang diterima meningkat, *downtime* mesin meningkat, dan lain-lain, maka berbagai informasi penting berkaitan dengan masalah itu perlu dikumpulkan. Informasi yang harus dikumpulkan adalah berdasarkan analisis kualitatif yang didasarkan pada intuisi dari para manajer atau pengalaman manajerial yang telah dimiliki selama ini, dan analisis kuantitatif yang berdasarkan pada fakta atau data aktual yang ada.

Pemahaman terhadap konsep-konsep solusi masalah kualitas akan sangat membantu dalam analisis masalah kualitas agar dapat dikaji faktor-faktor apa yang menyebabkan timbulnya permasalahan kualitas itu. Apabila informasi yang tepat tentang penyebab masalah kualitas yang timbul itu telah diperoleh, maka keputusan yang efektif dapat dilakukan oleh para manajer. Menghadapi era globalisasi di mana persaingan bisnis di pasar global menjadi amat sangat kompetitif, maka para manajer yang berada dalam manajemen bisnis harus memiliki pengetahuan dan keterampilan manajerial yang cukup agar mampu mengkaji permasalahan bisnis yang timbul secara rasional. Dengan demikian manajer yang berada dalam manajemen bisnis harus berpikir melalui masalah kualitas (*think through the quality problem*) dan membicarakannya berdasarkan fakta atau data kualitas (*speak with quality data*).

2. Klasifikasi Masalah Kualitas

Secara faktual masalah dapat diklasifikasikan ke dalam empat jenis berdasarkan penyebab dan tindakan perbaikan, seperti ditunjukkan dalam Bagan II.2.

Bagan II.2 Klasifikasi Masalah Berdasarkan Penyebab dan Tindakan Perbaikan

Dari Bagan II.2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Masalah sederhana (jenis C),* merupakan masalah yang mempunyai penyebab sederhana dan tindakan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah itu jelas. Menghadapi masalah seperti ini, kita dapat menyelesaikannya menggunakan intelegensia berdasarkan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang ada. Contoh dari masalah dalam jenis ini adalah: suhu udara dalam ruangan terasa panas dan belum dikontrol, sehingga solusinya adalah kita menghidupkan AC dan menyesuaikan suhu ruangan itu berdasarkan suhu yang diinginkan, katakanlah: 20 derajat Celcius.

2. *Masalah yang membutuhkan tingkat teknologi tinggi (jenis B),* merupakan masalah yang dapat diidentifikasi penyebabnya dari kondisi yang ada di tempat kerja, tetapi kita tidak mengetahui bagaimana menyelesaikan masalah itu. Contoh dari masalah dalam jenis ini adalah: penjualan menurun karena pesaing membuka tempat penjualan di lokasi yang berdekatan, dan lain-lain. Masalah dalam jenis ini membutuhkan tingkat teknologi atau peralatan investasi yang tinggi, sehingga

seringkali tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan atau keterlibatan pihak manajemen.

3. *Masalah yang membutuhkan perhatian atau kepedulian (jenis D),* merupakan masalah di mana tindakan perbaikannya diketahui tetapi perlu berhati-hati karena penyebabnya tidak diketahui. Menghadapi masalah seperti ini, kita mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan, tetapi tidak memahami penyebab-penyebab dari masalah ini. Dengan demikian diperlukan suatu kepedulian yang tinggi terhadap masalah ini. Tanpa mempedulikan atau memberikan perhatian serius pada penyebab-penyebab dari masalah dalam jenis ini, maka akan membuat kita untuk bertindak terhadap fenomena yang muncul bukan menghilangkan akar penyebab dari masalah itu. Sebagai contoh dari masalah dalam jenis ini adalah: perusahaan sering menghadapi kekurangan material, sehingga solusi yang diambil adalah meningkatkan stok pengaman dari material itu. Dalam kasus kekurangan material ini, penyebab yang sesungguhnya (akar penyebab) dari kekurangan material belum diidentifikasi dan tindakan pencegahan yang efektif dan efisien belum dilakukan. Solusi untuk meningkatkan stok pengaman material hanya bersifat sementara, dan apabila akar penyebab dari kekurangan material itu belum diketahui atau diidentifikasi, maka terdapat kemungkinan besar bahwa masalah itu akan muncul lagi.

4. *Masalah yang sesungguhnya membutuhkan solusi yang bermanfaat (jenis A),* merupakan masalah yang paling sulit karena penyebab dari masalah tidak diketahui dan tindakan perbaikan yang efektif dan efisien juga tidak diketahui. Masalah dalam jenis ini merupakan tantangan bagi manajer atau staf profesional untuk dikaji dan diselesaikan. Contoh dari masalah ini adalah: meningkatkan hasil melalui perbaikan atau peningkatan kualitas, meningkatkan produktivitas melalui eliminasi pemborosan, dan lain-lain. Masalah dalam jenis ini tidak mungkin untuk diselesaikan tanpa menggunakan langkah-langkah atau prosedur penyelesaian masalah yang sistematik. Untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam jenis ini, pihak manajemen maupun karyawan harus meningkatkan keterampilan solusi masalah dan pembuatan keputusan yang efektif secara terus-menerus. Pelatihan tentang *Quality Problem Solving (Penyelesaian Masalah Kualitas*) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta guna menghadapi masalah-masalah dalam jenis ini yang dari waktu ke waktu telah menjadi semakin kompleks mengikuti tuntutan pasar global yang canggih. Panduan kreatif solusi masalah kualitas dalam buku ini berkaitan dengan solusi terhadap masalah jenis A (penyebab tidak diketahui dan tindakan perbaikan belum diketahui).

Di samping klasifikasi masalah berdasarkan penyebab dan tindakan perbaikan di atas, kita juga dapat mengklasifikasikan masalah berdasarkan kriteria lain mengikuti kuadran masalah kualitas dalam Bagan II.3 dan II.4.

Pihak manajemen harus mampu mengidentifikasi mana masalah kualitas besar dan mendesak untuk segera diselesaikan.

Penggolongan Masalah Kualitas

Kualitas	Internal	Eksternal
Masalah Kecil	⌧Pertemuan tanpa agenda ⌧Pertemuan tidak tepat waktu ⌧Komunikasi internal tidak jelas ⌧Kesalahan pencatatan	⌧Tidak ada jalur antri bagi pelanggan ⌧Lingkungan tidak tertata rapi
Masalah Besar	⌧Akurasi penyelesaian tugas rendah ⌧Tidak mempedulikan keluhan karyawan dan tidak melibatkan karyawan ⌧Tidak ada kebanggaan kerja dari karyawan	⌧Penyerahan tidak tepat waktu ⌧Kepuasan pelanggan rendah ⌧Keluhan pelanggan tinggi ⌧Banyak produk dikembalikan ⌧Jaminan tidak dipenuhi

(Vertical axis label: Kualitas)

Bagan II.3 Kuadran Masalah Kualitas

Penggolongan Masalah Kualitas dan Waktu Solusi Masalah

Waktu Solusi Masalah Kualitas

Kualitas	Mendesak	Tidak Mendesak
Masalah Kecil		
Masalah Besar		

(Vertical axis label: Kualitas)

Bagan II.4 Kuadran Masalah Kualitas dan Waktu Penyelesaian

Berkaitan dengan masalah-masalah dalam pengembangan sumber daya manusia, kita dapat juga mengklasifikasikan masalah-masalah berdasarkan analisis masalah karyawan seperti ditunjukkan dalam Bagan II.5.

Bagan II.5 Lembar Kerja Analisis Masalah Karyawan

Analisis terhadap masalah karyawan dalam Bagan II.5 pada dasarnya memfokuskan pada dua aspek, yaitu: (1) aspek pengetahuan karyawan terhadap pekerjaan yang dilaksanakannya (apakah rendah atau tinggi), dan (2) aspek motivasi berkaitan dengan keinginan dari karyawan untuk melaksanakan pekerjaan secara baik dan benar (keinginan rendah atau tinggi).

II.3 Pendekatan Dalam Solusi Masalah Kualitas

Terdapat beragam model langkah-langkah solusi masalah kualitas yang dapat dikembangkan oleh masing-masing perusahaan sesuai dengan persepsi manajemen terhadap pengendalian dan peningkatan kualitas yang diterapkannya. Sebagai misal, manajemen perusahaan yang sedang menerapkan program Lean Six Sigma, dapat menggunakan pendekatan *DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control)* atau apabila berkaitan dengan *Design For Six Sigma* maka dapat menggunakan pendekatan *DMADV (Define, Measure, Analyze, Design, and Verify).* Penggunaan metodologi DMAIC atau DMADV yang berkaitan dengan implementasi Lean Six Sigma dapat dipelajari melalui membaca buku penulis: *Vincent Gaspersz, Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2006.*

Pembahasan dalam buku ini menggunakan metodologi sederhana “USE PDSA” sebagai pendekatan *TOPS (Team-Oriented Problem Solving)* yang dapat diterapkan secara umum terutama bagi organisasi yang belum menerapkan program Lean Six Sigma.

Dalam berbagai kesempatan yang berkaitan dengan aktivitas pelatihan maupun konsultasi manajemen kualitas secara umum (bukan Lean Six Sigma), penulis selalu menggunakan konsep *USE PDSA*. Untuk implementasi Lean Six Sigma, maka model pendekatan TOPS yang digunakan adalah: DMAIC atau DMADV, namun tidak akan dibahas dalam buku ini.

Model *USE PDSA* merupakan langkah-langkah dalam analisis dan solusi masalah kualitas, sebagai berikut:

U ***Understand*** *quality improvement needs* (memahami kebutuhan perbaikan/peningkatan kualitas)

S ***State*** *the quality problem(s)* (menyatakan masalah kualitas yang ada)

E ***Evaluate*** *the root cause(s)* (Mengevaluasi akar penyebab masalah)

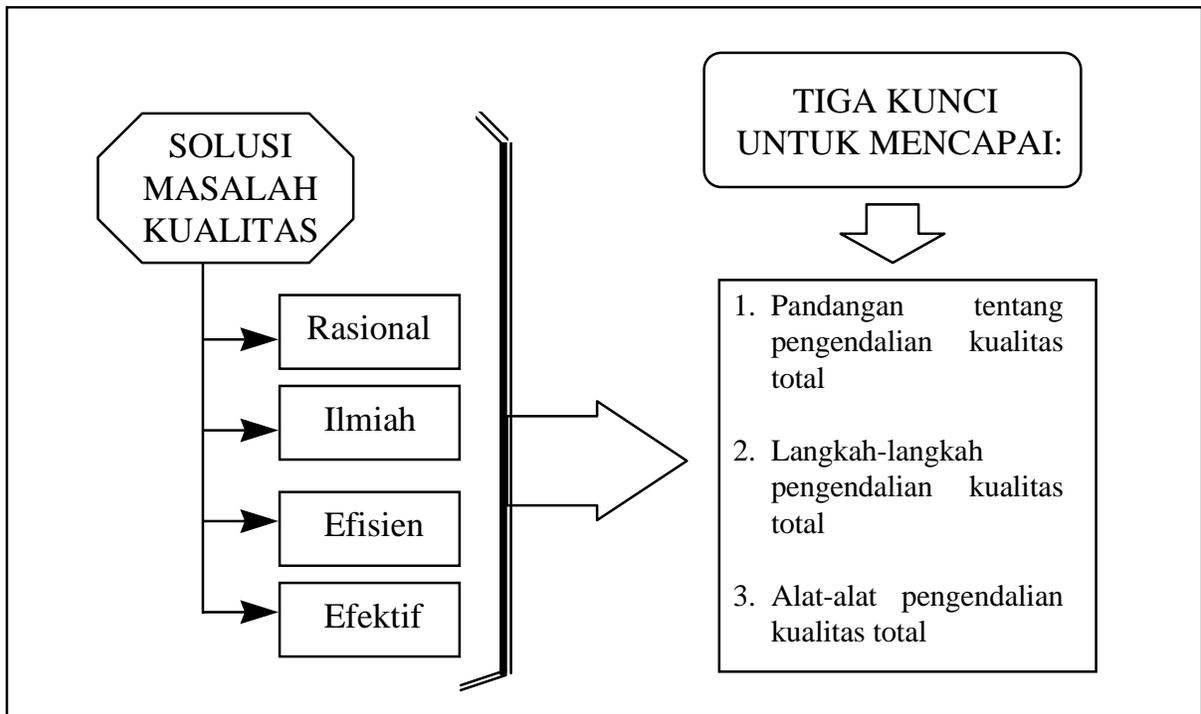
P ***Plan*** *the solution(s*) (merencanakan solusi masalah)

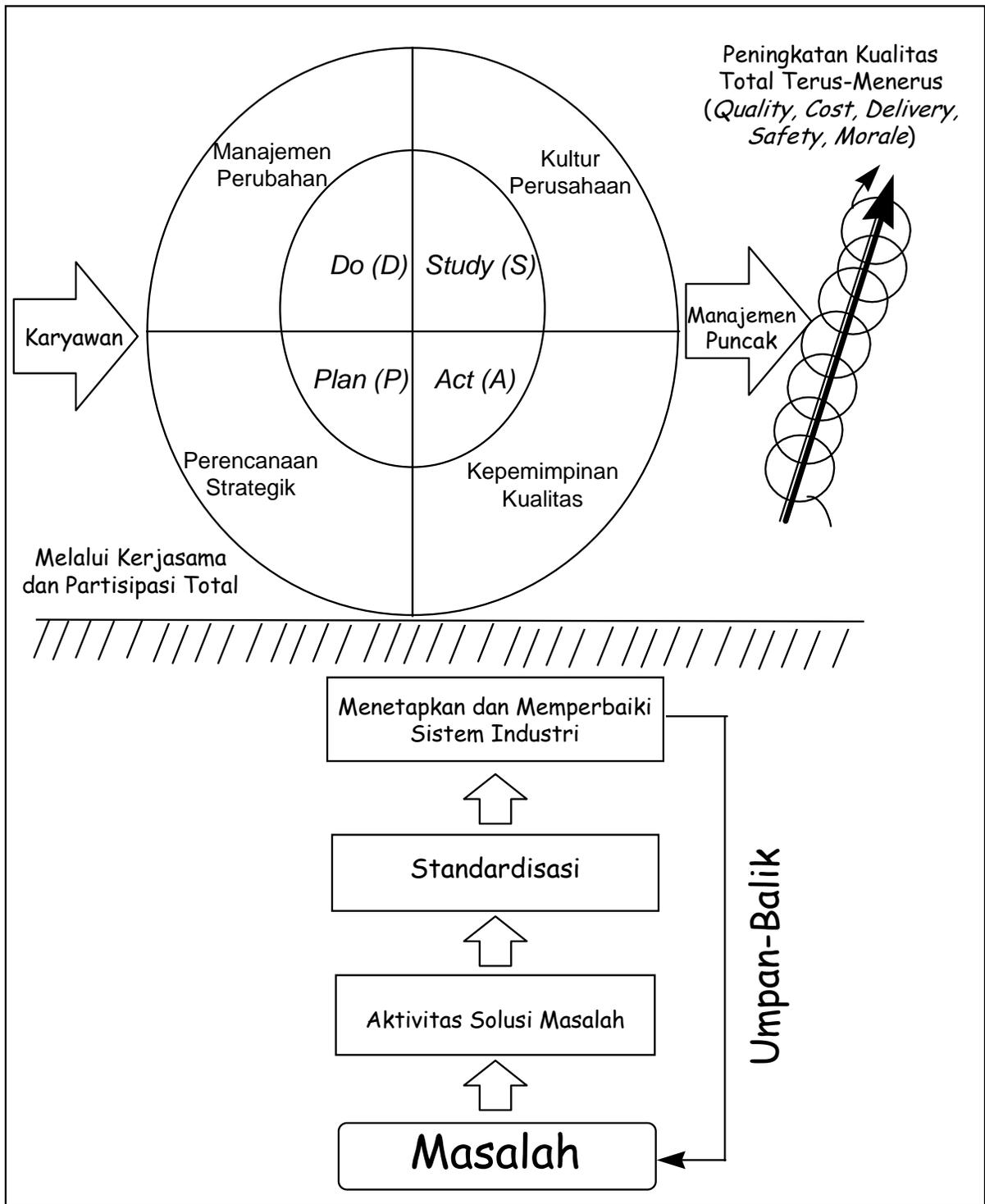
D ***Do*** *or implement the solution(s)* (melaksanakan atau menerapkan rencana solusi terhadap masalah)

S ***Study*** *the solution(s) results* (mempelajari hasil-hasil solusi terhadap masalah)

A ***Act*** *to standardize the solution(s)* (bertindak untuk menstandardisasikan solusi terhadap masalah)

Implementasi model *USE PDSA* dalam *TOPS* (*Team-Oriented Problem Solving*) akan dibahas kemudian.

Pendekatan solusi masalah kualitas apapun yang digunakan, apakah: USE PDSA, PDCA (Plan, Do, Check, Act), DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), DMADV (Define, Measure, Analyze, Design, Verify), atau lainnya, harus mempertimbangkan bahwa pendekatan tersebut merupakan suatu metode solusi masalah yang bersifat rasional (*rationally*), ilmiah (*scientifically*), efisien (*efficiently*), dan efektif (*effectivelly*), menggunakan pandangan tentang pengendalian dan peningkatan kualitas total modern, langkah-langkah dalam pengendalian dan peningkatan kualitas, dan alat-alat pengendalian dan peningkatan kualitas. Dengan demikian pendekatan dalam solusi masalah kualitas dapat ditunjukkan dalam Bagan II.6.

Bagan II.6. Model Pendekatan Solusi Masalah Kualitas

Selanjutnya hubungan antara solusi masalah dan peningkatan kualitas total terus-menerus dalam sistem industri modern dapat ditunjukkan dalam Bagan II.7.

Bagan II.7 Hubungan antara Solusi Masalah dan Peningkatan Kualitas Total

Dari Bagan II.7 tampak bahwa pada dasarnya solusi masalah berkaitan dengan peningkatan kualitas total QCSDM (*quality, cost, service/safety, delivery, morale*) terus-menerus. Berkaitan dengan hal ini, manajemen dan karyawan seyogianya memandang masalah sebagai kesempatan untuk perbaikan atau peningkatan terus-menerus untuk meningkatkan kualitas total dari sistem industri guna memenangkan persaingan bisnis yang amat ketat dalam pasar global.

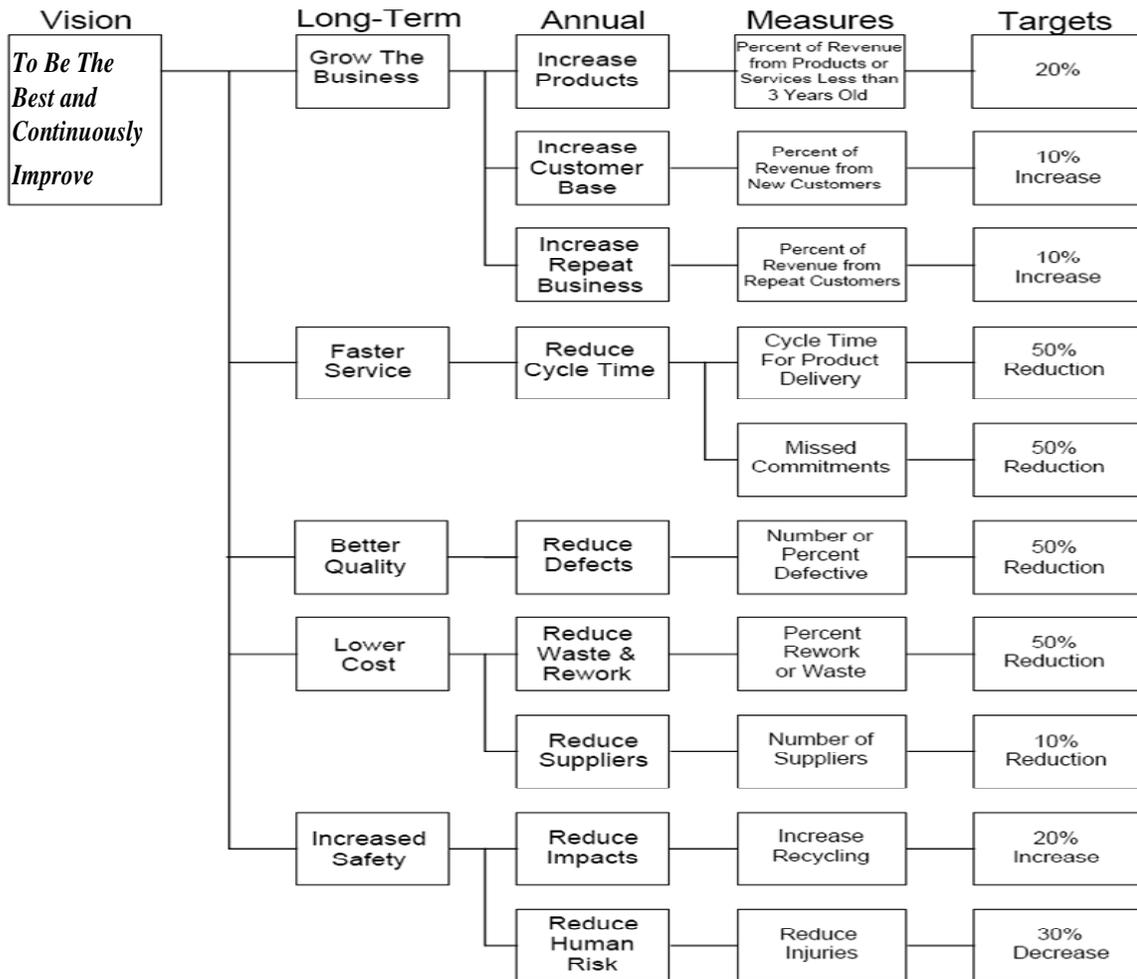
3

Langkah 1: U—*Understand Quality Improvement Needs*

Langkah pertama dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: **Understand Quality Improvement Needs.** Manajemen harus secara sadar memiliki alasan-alasan untuk perbaikan atau peningkatan kualitas, dan menganggap bahwa perbaikan atau peninkatan kualitas merupakan suatu kebutuhan yang paling mendasar bagi kelangsungan hidup perusahaan dalam era kompetisi yang semakin ketat. Tanpa memahami kebutuhan untuk peningkatan kualitas, maka perbaikan atau peningkatan kualitas tidak akan pernah efektif dan berhasil yang pada akhirnya hanya menjadi slogan dan impian belaka untuk mencapai kemajuan organisasi. Kemajuan perusahaan-perusahaan terbaik di dunia sehingga memenangkan persaingan dalam pasar global, salah satu faktor utama adalah motivasi yang kuat dari pihak manajemen untuk melakukan peningkatan kualitas terus-menerus. Berkaitan dengan hal ini, maka manajemen puncak (*top management*) dari setiap organisasi bisnis dan industri HARUS memiliki suatu *Master Improvement Story* seperti ditunjukkan dalam Bagan III.1. Setiap upaya peningkatan kualitas dalam organisasi harus terkait secara langsung dengan *Master Improvement Story* itu.

Pada dasarnya peningkatan kualitas terus-menerus merupakan tindakan-tindakan yang diambil dalam sistem manajemen kualitas total modern untuk meningkatkan kinerja kualitas total (QCSDM) kepada pelanggan melalui peningkatan efektivitas dan efisiensi dari proses dan aktivitas dalam sistem bisnis dan industri melalui struktur organisasi manajemen yang ada.

Proses peningkatan kualitas total memerlukan komitmen untuk perbaikan yang melibatkan secara seimbang antara aspek manusia (motivasi) dan aspek teknologi (teknik). Pada dasarnya peningkatan terus-menerus (*continuous improvement*) dalam organisasi merupakan suatu kesatuan pandangan yang komprehensif dan terintegrasi yang bertujuan untuk melaksanakan perbaikan secara terus-menerus berlandaskan pada pandangan berikut:

1. Hari ini harus lebih baik daripada kemarin, dan hari esok harus lebih baik daripada hari ini.
2. Tidak boleh ada satu hari pun yang lewat tanpa perbaikan/peningkatan kualitas.
3. Masalah yang timbul merupakan suatu kesempatan untuk melaksanakan perbaikan/peningkatan kualitas.
4. Menghargai adanya perbaikan/peningkatan kualitas.
5. Perbaikan/peningkatan kualitas tidak harus memerlukan investasi yang besar.

Bagan III.1 Memahami Kebutuhan Peningkatan Kualitas Melalui Menciptakan *Master Improvement Story*

Perbaikan kualitas dapat dimulai melalui identifikasi masalah kualitas apa yang terjadi atau kesempatan perbaikan apa yang mungkin dapat dilakukan. Seyogianya manajemen dan karyawan sebagai satu tim kerja sama yang andal memandang setiap masalah sebagai kesempatan untuk perbaikan kualitas. Identifikasi masalah dapat dimulai melalui mengajukan beberapa pertanyaan berikut:

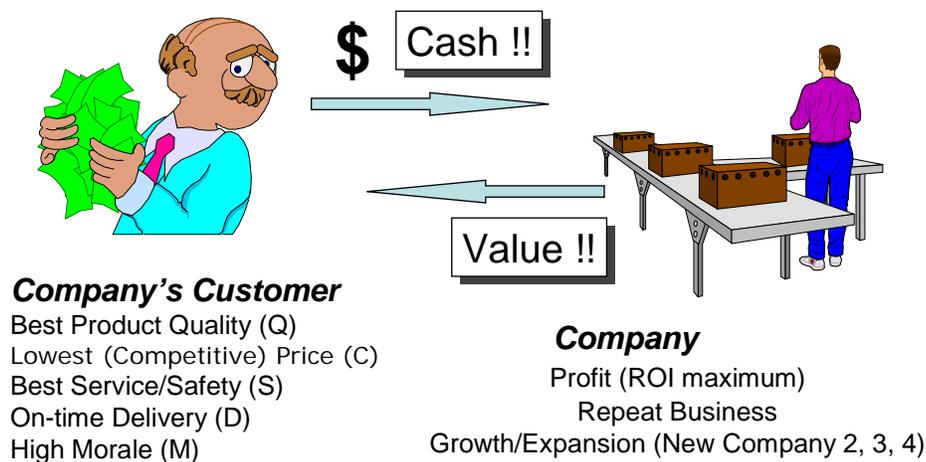
- Apakah ada kesulitan atau masalah yang dirasakan, atau perlu adanya program perbaikan kualitas?
- Apakah ada kemungkinan muncul masalah baru atau ada program perbaikan kualitas yang baru?

- Apakah ada masalah di unit kerja lain terutama pada proses sebelum (pemasok internal) yang memberikan dampak pada kinerja kerja kita atau pada proses sesudah (pelanggan internal) yang diakibatkan oleh hasil atau output dari unit kerja kita?
- Apakah ada masalah atau program perbaikan yang berkaitan dengan QCSDM, yaitu: kualitas produk (barang dan/atau jasa), biaya produksi, keamanan penggunaan produk, pelayanan yang diberikan, waktu penyerahan produk, semangat karyawan untuk meningkatkan kualitas total, dan lain-lain?

Masalah-masalah kualitas yang ada dapat diprioritaskan untuk diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan pertimbangan:

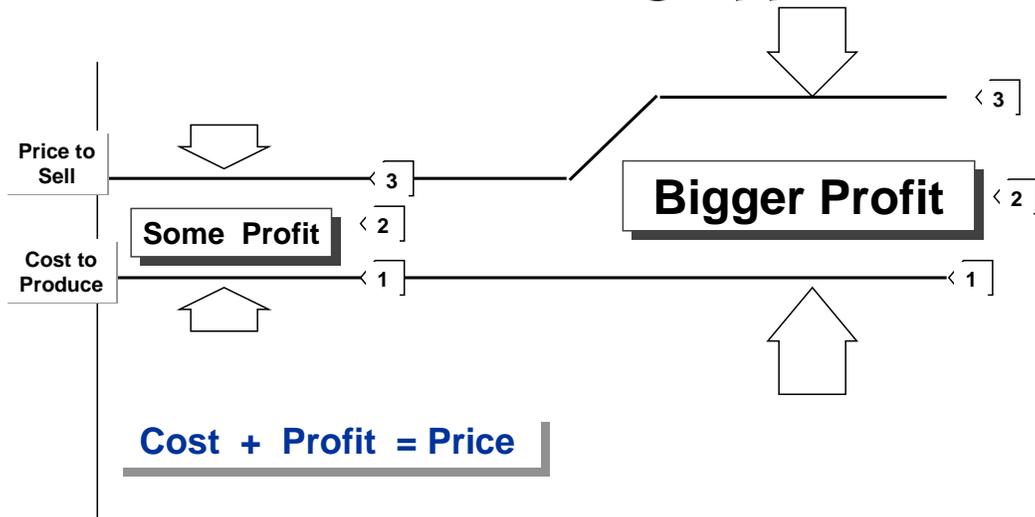
- Dampak dari masalah terhadap pencapaian target indikator kinerja kunci (*key performance indicators = KPIs*) dalam *Master Improvement Story*.
- Dampak dari masalah terhadap keseluruhan proses kerja dalam sistem bisnis dan industri.
- Tingkat kepentingan atau kegawatan (mendesak atau tidak mendesak).
- Tingkat kesulitan dalam penanggulangan, keterkaitan masalah itu dengan tujuan atau target kualitas organisasi, hasil yang diharapkan dari solusi masalah itu.
- Dan lain-lain.

Pada dasarnya dalam langkah pertama ini (*Understand quality improvement needs = U*), kita sudah harus memutuskan masalah-masalah utama apa yang ingin diselesaikan atau perbaikan apa yang ingin dilaksanakan dalam kesempatan pertama ini. Masalah yang berkaitan dengan QCSDM (quality improvement, cost reduction, service/safety improvement, on-time delivery improvement, and morale improvement) HARUS diprioritaskan terlebih dahulu, karena QCSDM berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan maupun kebutuhan *stakeholders* organisasi lainnya, seperti ditunjukkan melalui beberapa bagan berikut.

Understand Quality Improvement Needs: PENINGKATAN KINERJA QCSDM

SASARAN UTAMA (ULTIMATE GOALS) PERUSAHAAN:

- ✓ MENINGKATKAN KUALITAS (Q-Best Quality),
- ✓ MENURUNKAN BIAYA (C-Lowest Cost),
- ✓ MENINGKATKAN SERVICE/SAFETY (S-Best Service/Safety),
- ✓ MENINGKATKAN PENYERAHAN TEPAT WAKTU (D-On-Time Delivery-Shortest Lead Time),
- ✓ MENINGKATKAN SEMANGAT (M-High Morale)
- ✓ MENINGKATKAN TERUS-MENERUS KINERJA QCSDM

Price Increase (Wrong Approach)

Prepared by: Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CFPIM, CSSBB/SSMBB—IQF Six Sigma Master Black Belt

Cost Reduction (Smart Approach)
Price to Sell
Cost to Produce
Some Profit
Bigger Profit
1
2
3
Price - Cost = Profit
Prepared by: Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CFPIM, CSSBB/SSMBB—IQF Six Sigma Master Black Belt

Marketplace (Customers Need)
Business (Strategies)
Management & Technology
MASTER IMPROVEMENT STORY (MIS)
Improve Return on Equity (ROE)-Big Y
MIS DRIVES Quality Improvement (QI) projects
Reduce time to market-Little Y
Reduce product development costs
Increase market share-Little Y
Reduce working capital requirements (Days sales outstanding + WIP)-Little Y
Optimize invoicing process-Little Y
Optimize collection process-Little Y
Optimize incoming logistics-Little Y
Optimize outgoing logistics-Little Y
Optimize production materials handling-Little Y
Quality Improvement Potential Projects
QI project assignment
Quality Improvement Active Project Objective:
To reduce working capital requirements to at least 30% by the end of 2007
Prepared by: Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CFPIM, CSSBB/SSMBB—IQF Six Sigma Master Black Belt

Kriteria Pemilihan Proyek Peningkatan Kualitas

Satu tantangan utama yang akan dihadapi dalam program peningkatan kualitas adalah mendefinisikan kriteria pemilihan proyek peningkatan kualitas (*quality improvement projects*). Suatu proyek peningkatan kualitas bukan asal-asalan atau sekedar melaksanakan proyek tanpa mengetahui manfaat dan kriteria apa yang harus dijadikan pedoman untuk memilih proyek itu. Kata kunci dalam hal ini adalah PRIORITAS, artinya kita harus menetapkan prioritas utama tentang masalah-masalah dan/atau kesempatan-kesempatan peningkatan kualitas mana yang akan ditangani terlebih dahulu.

Pemilihan proyek terbaik adalah berdasarkan pada identifikasi proyek yang terbaik sepadan (*match*) dengan kebutuhan, kapabilitas, dan tujuan organisasi yang sekarang. Secara umum setiap proyek peningkatan kalitas yang terpilih harus mampu memenuhi kategori: (1) memberikan hasil-hasil dan manfaat bisnis, (2) kelayakan, dan (3) memberikan dampak positif kepada organisasi. Dengan demikian, kriteria pemilihan proyek peningkatan kualitas dapat didaftarkan dari ketiga kategori tersebut, sebagai berikut:

1. ***Kriteria Manfaat Bisnis atau Hasil-Hasil***

- *Dampak pada pelanggan eksternal dan kebutuhan mereka*. Proyek peningkatan kualitas yang dipilih harus memberikan manfaat atau dampak positif kepada "*pelanggan pembayar (pembeli)*", dan/atau pihak-pihak eksternal seperti: pemegang saham, pemerintah, mitra dalam *supply-chain management*, dll.
- *Dampak pada strategi bisnis dan posisi persaingan (competitive position).* Proyek peningkatan kualitas yang dipilih harus memberikan manfaat yang akan membantu organisasi untuk merealisasikan visi organisasi, menerapkan strategi pemasaran, dan/atau meningkatkan posisi persaingan dari organisasi itu.
- *Dampak pada kompetensi inti (core competencies).* Proyek Peningkatan kualitas yang dipilih harus memberikan dampak positif berupa meningkatkan kekuatan pada kompetensi inti (*core competencies*) dari organisasi.
- *Dampak pada keuangan organisasi.* Proyek Peningkatan kualitas yang dipilih harus memberikan dampak positif pada keuangan organisasi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, sebagai misal: penurunan biaya, peningkatan efisiensi, peningkatan penjualan, peningkatan pangsa pasar, dll.
- *Urutan kepentingan.* Apakah masalah-masalah atau isu-isu yang ditangani melalui proyek peningkatan kualitas itu merupakan masalah-masalah utama dan penting serta mendesak untuk ditangani segera?
- *Kecenderungan.* Apakah masalah-masalah atau isu-isu yang ditangani melalui proyek peningkatan kualitas itu merupakan masalah-masalah yang memiliki kecenderungan menjadi lebih besar sepanjang waktu mendatang?
- *Sekuens dan kesalingtergantungan?* Apakah proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu memiliki sekuens dengan proyek-proyek peningkatan kualitas lain yang mungkin, atau mempunyai kesalingtergantungan dengan isu-isu lain di atas? Apakah masalah-masalah atau isu-isu yang ditangani melalui proyek peningkatan kualitas ini memiliki ketergantungan pada masalah-masalah atau isu-isu lain yang sedang ditangani pertama kali?

2. *Kriteria Kelayakan (Feasibility Criteria)*

- *Sumberdaya yang dibutuhkan.* Berapa banyak orang, waktu, dan uang yang mungkin diperlukan oleh proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu?
- *Keahlian yang tersedia.* Pengetahuan apa atau keterampilan teknikal apa yang dibutuhkan oleh proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu? Apakah kita memiliki keahlian itu dan mudah menggunakan mereka?
- *Kompleksitas.* Bagaimana tingkat kesulitan yang harus diantisipasi akan terjadi ketika mengembangkan solusi peningkatan dalam proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu? Bagaimana menerapkan solusi peningkatan itu?
- *Kemungkinan sukses.* Proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu harus memiliki tingkat kesuksesan yang tinggi dalam kerangka waktu lama proyek yang rasional.
- *Fasilitas pendukung.* Berapa banyak fasilitas pendukung termasuk dukungan manajemen yang dibutuhkan untuk proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu? Apakah kita akan mampu mengadakan agar tersedia fasilitas pendukung termasuk dukungan manajemen untuk melaksanakan proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu?

3. *Kriteria Dampak pada Organisasi*

- *Manfaat pembelajaran (learning benefits).* Apa pengetahuan baru—berkaitan dengan bisnis, pelanggan, proses, dan/atau sistem peningkatan kualitas—yang akan diperoleh dari proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu?
- *Manfaat lintas-fungsi (cross-functional benefits).* Sampai sejauhmana proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu mampu mengatasi hambatan-hambatan lintas-fungsi yang ada di antara kelompok-kelompok orang dalam organisasi dan menciptakan manajemen proses yang lebih baik dalam lingkup keseluruhan organisasi?

Kriteria-kriteria pemilihan proyek peningkatan kualitas yang lain dapat ditambahkan dalam daftar sesuai kebutuhan organisasi. Bagaimanapun, kita tidak seharusnya menggunakan semua faktor yang didaftarkan secara terperinci untuk memilih suatu proyek peningkatan kualitas, karena akan mengalami kesulitan dalam penentuan proyek peningkatan kualitas yang memenuhi semua faktor terperinci itu. Kita seyogianya cukup memilih antara lima sampai delapan faktor atau variable yang paling relevan untuk dijadikan sebagai kriteria pemilihan proyek peningkatan kualitas. Secara spesifik, setiap proyek peningkatan kualitas yang dipilih harus memenuhi kriteria: ***berarti*** dan ***dapat dikelola*** (*meaningful and manageable*).

Sebagai contoh, perusahaan AT&T telah menciptakan suatu indeks yang disebut sebagai: *"Pareto Priority Index" (PPI)* untuk mengevaluasi setiap proyek peningkatan kualitas yang diusulkan. Indeks Prioritas Pareto dihitung menggunakan formula berikut:

PPI = (Savings x probability of Success) / (Cost x time of completion, years)

Sebagai misal terdapat lima proyek potensial dalam peningkatan kualitas, katakanlah: A, B, C, D dan E. Ranking terhadap lima proyek itu menggunakan PPI ditunjukkan dalam daftar berikut:

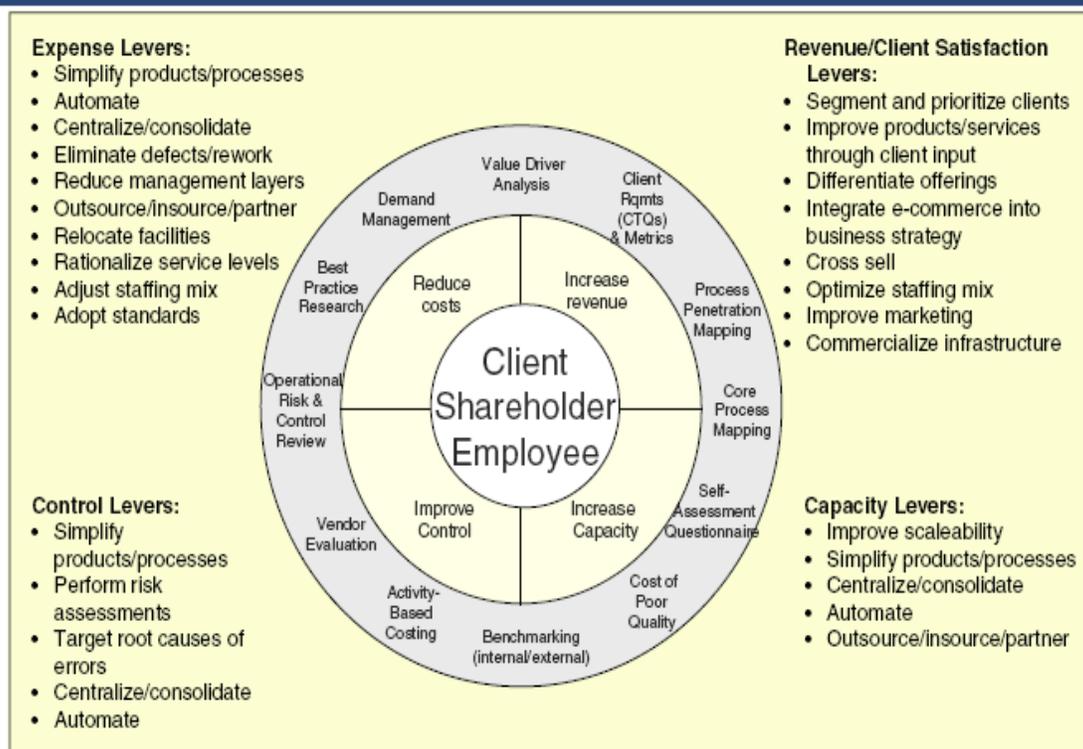
Proyek	Penghematan (Savings, $) (1)	Probabilitas Keberhasilan (2)	Biaya Proyek, $ (3)	Time, years (4)	PPI (5) = (1x2)/(3x4)
A	100,000	0.7	10,000	2.0	3.5
B	50,000	0.7	2,000	1.0	17.5
C	30,000	0.8	1,600	0.25	60
D	10,000	0.9	500	0.50	36
E	1,500	0.6	1,000	0.10	9

Ranking proyek berdasarkan PPI tertinggi sampai terendah.

Proyek	PPI
C	60
D	17.5
B	9
E	3.5
A	

Berdasarkan PPI, maka kita memberikan prioritas tertinggi untuk proyek-proyek C dan D.

Bagan berikut menunjukkan pemilihan proyek peningkatan kualitas yang tepat.

Selecting the Right Projects

Tugas Anda dalam Langkah 1:

U **=** *Understand Quality Improvement Needs* (*Memahami Kebutuhan Peningkatan Kualitas*)

- *Identifikasi proyek-proyek peningkatan kualitas (QI projects) yang berkaitan langsung dengan Master Improvement Story dari organisasi.*
- *Jika organisasi belum memiliki Master Improvement Story (MIS), maka identifikasi proyek-proyek peningkatan kualitas (QI projects) yang berkaitan langsung dengan QCSDM (quality, cost, service/safety, delivery, morale).*
- *Pilih proyek-proyek peningkatan kualitas (QI projects) berdasarkan kriteria pemilihan proyek yang telah ditetapkan oleh manajemen organisasi, misalnya: menggunakan Indeks Prioritas Pareto (Pareto Priority Index = PPI) atau metode seleksi proyek peningkatan kualitas lainnya.*
- *Tentukan Tim Peningkatan Kualitas (Sponsor, Team Leader and Members) yang akan terlibat secara langsung dalam proyek peningkatan kualitas (QI project) terpilih itu.*

4

Langkah 2: S—*State the quality problem(s)*

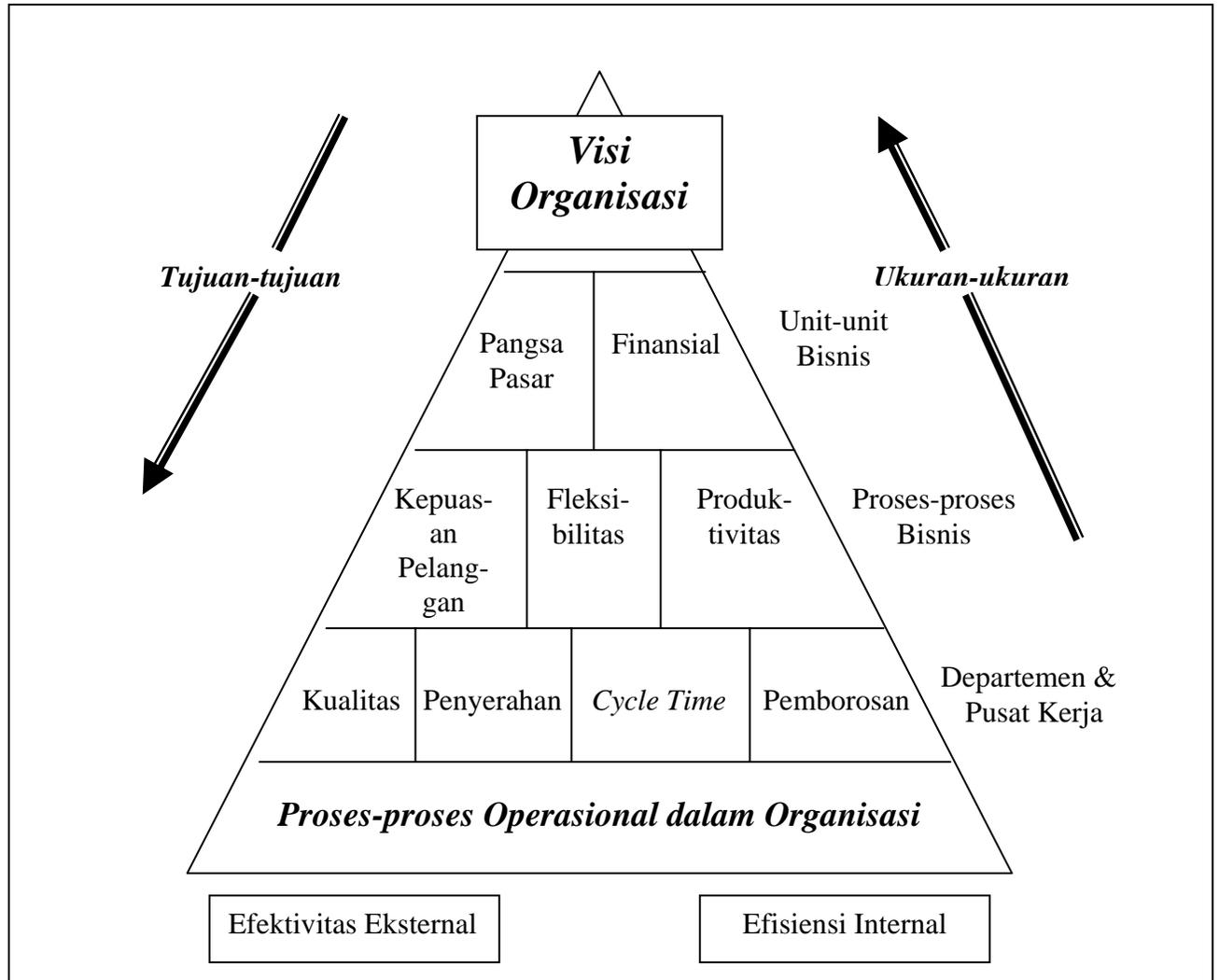
Langkah kedua dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: **State the quality problem(s).** Masalah-masalah utama atau proyek peningkatan kualitas yang telah dipilih dalam langkah pertama di atas perlu dinyatakan dalam suatu pernyataan yang spesifik, tegas, jelas, dan dapat diukur. Apabila berkaitan dengan masalah QCSDM, maka harus dirumuskan dalam bentuk kalimat pernyataan yang berisi informasi-informasi spesifik, jelas, tegas, dan dapat diukur. Pernyataan masalah kualitas HARUS terkait dengan indikator kinerja kunci (key performance indicators = KPIs) oganisasi dan ada umumnya telah ditetapkan dalam *Master Improvement Story* (MIS). Beberapa KPIs dari organisasi kelas dunia ditunjukkan dalam Tabel IV.1.

Tabel IV.1 Karakteristik Kinerja untuk Mencapai Sasaran Strategik dari Organisasi Kelas Dunia

No.	Dimensi	Karakteristik Kinerja Kunci
1.	Kualitas	DPMO (*defects per million opportunities*), *cost of quality,* sertifikasi pemasok atau item-item yang disertifikasi, reduksi basis pemasok, jumlah jam pelatihan kualitas karyawan, jumlah jam perawatan preventif, MTBF (*mean time between failure*), sertifikasi dari operasi-operasi internal, *downtime* mesin-mesin yang tidak terjadual, banyaknya keluhan pelanggan, jaminan klaim dan panggilan ulang (*recalls*), panggilan pelayanan (*service*) yang tidak terjadual, persentase dari lot yang ditolak karena kesalahan
2.	Biaya	Reduksi dalam transaksi data, material yang dikirim ke tempat penggunaan (*point of use*) oleh pemasok, dollar dari output produk per karyawan, waktu *throughput* dari pemasok sampai ke pelanggan, kecenderungan pengeluaran anggaran, proyek-proyek yang beroperasi dalam anggaran
3.	Fleksibilitas	Reduksi dalam *cycle time*, reduksi dalam *setup time*, reduksi dalam lot/ukuran *batch*, peningkatan dalam standar material yang digunakan per produk, banyaknya *parts* dan level dalam *bills of material* (BOM), derajat/tingkat pelatihan silang dari karyawan produksi
4.	Keandalan (*Reliability*)	Peningkatan efektivitas peralatan secara keseluruhan, reduksi dalam biaya-biaya jaminan, reduksi dalam perubahan-perubahan *engineering*
5.	Produktivitas dan Pengembangan Orang	Nilai penjualan per orang, nilai tambah per orang, tingkat keluar-masuk karyawan, banyaknya karyawan yang berpartisipasi dalam tim peningkatan kualitas, banyaknya masalah yang diselesaikan per karyawan, banyaknya saran-saran per karyawan, paket kompensasi yang kompetitif, tingkat kecelakaan kerja, tingkat absensi, banyaknya jam pelatihan per karyawan, banyaknya keluhan karyawan, banyaknya hari kerja yang hilang karena kecelakaan, persentase penilaian kinerja

		karyawan yang diselesaikan tepat waktu, persentase posisi jabatan yang diisi oleh orang-orang dari dalam organisasi
6.	*Inventory*	*Inventory turnover, inventory days on hand, inventory record accuracy*
7.	Waktu Tunggu (*Lead Times*)	Waktu penyerahan kepada pelanggan, kecenderungan reduksi *setup time*, *in-house transit time*, kinerja penyerahan dari pemasok, *throughput times*, *investasi work-in-process (WIP),* kinerja dari skedul produksi induk (*MPS*), kinerja dari *final assembly schedule* (*FAS*), rasio dari waktu tunggu penyerahan yang dijanjikan kepada pelanggan terhadap waktu tunggu produksi kumulatif, waktu proses administrasi
8.	Tanggapan Terhadap Pelayanan Purna Jual	Banyaknya jam pelatihan pelayanan (*service*) lapangan, rata-rata waktu untuk menanggapi panggilan pelayanan (*service calls*), lama waktu untuk perbaikan, ketersediaan suku cadang, pengeluaran untuk biaya jaminan, *overstocked field supplies*
9.	Tanggapan Terhadap Pelanggan dan Kepuasan Pelanggan	Rata-rata waktu untuk memberikan tanggapan kepada pelanggan, reduksi dalam waktu untuk menanggapi pelanggan, banyaknya item-item lengkap yang diserahkan tepat waktu, waktu dari pesanan permintaan pelanggan sampai penyerahan, waktu tunggu pemberitahuan harga produk, waktu pemrosesan pesanan pelanggan, waktu dari penerimaan pesanan sampai memulai proses manufakturing, banyaknya janji kepada pelanggan yang dipenuhi, persentase dari pesanan pelanggan yang dikirim berdasarkan tanggal yang diinginkan oleh pelanggan, keluhan dan pengembalian produk dari pelanggan, banyaknya kemitraan pelanggan yang ditetapkan, peningkatan nilai kepada pelanggan melalui penambahan features produk dan/atau reduksi biaya
10.	Desain Produk dan Proses	Waktu dari ide memproduksi produk sampai ke pemasaran produk, tingkat pengenalan produk baru, banyaknya perubahan *engineering* setelah desain, reduksi dalam waktu tunggu pengenalan produk baru, penerimaan penjualan produk baru sebagai persentase dari penerimaan penjualan total, *cycle time* dari penyelesaian projek, banyaknya kesalahan yang ditemukan selama peninjauan-ulang (*review*) dan evaluasi desain
11.	Proses Perencanaan Manufakturing	Item-item skedul induk (*master schedule items*) yang dicapai per minggu, item-item *FAS* (*final assembly schedule*) yang dicapai per minggu, rencana kebutuhan material yang dicapai per minggu, pesanan manufakturing yang dikeluarkan tepat waktu, akurasi data *inventory, bills of material, routings*, dan peramalan, ketersediaan material dan peralatan, kinerja ketepatan waktu dari skedul produksi induk (*MPS*), banyaknya dan jenis perubahan yang dibuat terhadap skedul produksi induk (MPS)
12.	Proses Perolehan Material	Rata-rata *procurement cycle time*, kinerja ketepatan waktu dari penyerahan material, reduksi dalam waktu tunggu pembelian, pesanan pembelian yang dikeluarkan tepat waktu, reduksi dari waktu tunggu pemasok, kesalahan dari pesanan pembelian, *downtime* karena kekurangan material, kelebihan *inventory*
13.	Proses Manufakturing	Reduksi dari waktu tunggu manufakturing, persentase dari waktu antri dalam waktu tunggu manufakturing, persentase *value-added time* dalam waktu tunggu manufakturing, pesanan produksi yang diselesaikan tepat

		waktu, *manufacturing cycle times*, *downtime* mesin yang tidak terjadual, *number of past due operations*, tingkat hasil dan *scrap*, transaksi per orang
14.	Manajemen	Pendapatan bersih per banyaknya karyawan, penjualan total per banyaknya karyawan, pendapatan bersih per total pembayaran kepada tenaga kerja langsung, pendapatan bersih per total pembayaran untuk keseluruhan pabrik, total jam tenaga kerja langsung yang diperoleh dibagi dengan pembayaran total untuk keseluruhan pabrik
15.	Pemasaran dan Pelayanan Pelanggan	Penjualan total per banyaknya karyawan, rata-rata waktu tunggu dalam dari pesanan yang belum dikirim, kinerja waktu tunggu, *premium freight outbound/total freight outbound*, kinerja dari rencana penjualan, akurasi dari asumsi-asumsi dalam peramalan penjualan, banyaknya pemasukan pesanan yang tidak tepat
16.	Kinerja Penyerahan Produk	Akurasi dan waktu dari penempatan pesanan pemasok dan penyerahan, akurasi dari jadual produksi terhadap persyaratan/kebutuhan pelanggan, kemampuan memenuhi—tetapi tidak melampaui skedul produksi induk (MPS), ketepatan kualitas dan penyerahan kuantitas produk kepada pelanggan per persyaratan/kebutuhan pelanggan, analisis dari kehilangan penjualan karena keterlambatan penyerahan produk
17.	Pelayanan Informasi	Banyaknya kesalahan per *line of code*, persentase laporan yang diterima sesuai jadual, banyaknya penulisan-penulisan ulang, banyaknya *test-case runs* untuk penyelesaian keberhasilan
18.	Finansial/Akunting	Banyaknya aktivitas *non-value added (scrap, rework, excess queue and move time*), Nilai total dari produk akhir yang diproduksi dan dapat digunakan per karyawan per periode waktu, rasio antara biaya total dan nilai output, penggunaan *overhead* berbasiskan waktu, kinerja terhadap anggaran, persentase pembayaran yang terlambat, waktu untuk menanggapi *customer requests,* banyaknya kesalahan dalam pengajuan tagihan, banyaknya *accounting entries* yang tidak tepat, banyaknya kesalahan dalam *payroll*

Apapun indikator kinerja kunci (KPIs) yang dipilih dan ditetapkan oleh manajemen organisasi, seyogianya setiap KPI itu berkaitan langsung dengan visi dari organisasi yang selalu berupaya giat secara terus-menerus untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (efektivitas eksternal dari organisasi) dan menghilangkan inefisiensi atau pemborosan menuju *zero defects/errors* (efisiensi internal dari organisasi). Sebagai misal, perusahaan *Texas Instruments* (TI) telah menetapkan sistem metrik (*metrics system*) untuk perusahaan guna mendukung kebijakan kualitas perusahaan yang berlandaskan pada tiga hal, yaitu: (1) menciptakan keterlibatan setiap orang pada TI adalah kritis terhadap keberhasilan usaha ini, (2) standar-standar keunggulan bisnis hanya dapat didefinisikan melalui mendengarkan pelanggan dan memahami kebutuhan mereka, dan (3) peningkatan terus-menerus telah menjadi suatu tanda resmi (*hallmark*) dari usaha-usaha kualitas TI sejak awal tahun 1980. KPI dari perusahaan TI ditunjukkan dalam Bagan IV.1.

Bagan IV.1 Indikator Kinerja Kunci (KPIs) pada Perusahaan *Texas Instruments (TI)*

Contoh pernyataan masalah kualitas:

- Pada Bulan Juni 2007 (Selama 25 Hari Kerja), Secara Total (Pada Shift A + B) Telah Terjadi Cacat Produksi produk A (kayu lapis berukuran tebal 2,4 mm) Sebanyak 14,35%. Jenis Cacat Adalah Pada CORE, Yaitu: 62,9%. Persentase Tertinggi Jenis Cacat Adalah CORELAP, Yaitu: 24,78%, dengan Nilai Total Kerugian karena Penurunan Grade sebesar Rp. 68.500.000. Proyek peningkatan kualitas selama masa empat bulan (Juli – Oktober 2007) bertujuan menurunkan cacat produksi produk A (kayu lapis berukuran tebal 2,4 mm) dari Shift A dan B pada PT ABC menjadi 1%.

- Berdasarkan laporan kualitas PT ABC pada bulan Juni 2007, 40 persen dari pesanan pelanggan yang diserahkan oleh PT ABC kepada pelanggan-pelanggannya tidak memenuhi kebutuhan pelanggan, termasuk 30% yang ditolak untuk unit-unit yang tidak memenuhi spesifikasi produk, dan 8% yang dicatat karena keterlambatan penyerahan produk. Kegagalan ini menurunkan reputasi perusahaan, menciptakan ketidakpuasan pelanggan dan menimbulkan kerugian biaya sekitar $350,000 per bulan karena harus

mengerjakan ulang pesanan-pesanan yang ditolak. Kelanjutan kegagalan penyerahan produk pada tingkat yang tinggi telah mengancam posisi perusahaan sebagai pemimpin dalam industri yang sedang berkembang. Proyek peningkatan kualitas selama masa empat bulan (Juli – Oktober 2007) bertujuan menurunkan kegagalan penyerahan produk sebesar 70% (sampai menjadi kurang dari 12%) dan memotong biaya pekerjaan ulang sebesar 50%.

Pernyataan masalah kualitas atau tujuan (target kualitas) yang benar adalah mengikuti prinsip ***SMART***, sebagai berikut:

Specific. Tujuan proyek peningkatan kualitas harus bersifat spesifik yang dinyatakan secara tegas. Tim peningkatan kualitas harus menghindari pernyataan-pernyataan tujuan yang bersifat umum dan tidak spesifik. Pernyataan tujuan seyogianya menggunakan kata kerja, seperti: Menaikkan ……., Menurunkan……., Menghilangkan……., dll.

Measurable. Tujuan proyek peningkatan kualitas harus dapat diukur menggunakan indikator pengukuran yang tepat guna mengevaluasi keberhasilan, peninjauan-ulang, dan tindakan perbaikan di waktu mendatang. Pengukuran harus mampu memunculkan fakta-fakta yang dinyatakan secara kuantitatif menggunakan angka-angka.

Achievable. Tujuan proyek peningkatan kualitas harus dapat dicapai melalui usaha-usaha yang menantang (*challenging efforts*).

Relevant to goals/objectioves/targets and Result-oriented.

Tujuan proyek peningkatan kualitas harus terkait langsung dengan sasaran/tujuan/target bisnis yang telah ditetapkan dalam *Master Improvement Story (MIS)* serta berfokus pada hasil-hasil berupa pencapaian target-target kualitas yang ditetapkan, yang ditunjukkan melalui peningkatan indikator kinerja kunci (*key performance indicators = KPIs*) dari organisasi.

***Time-bound* or Timely**

Tujuan proyek peningkatan kualitas harus menetapkan batas waktu pencapaian tujuan itu dan harus dicapai secara tepat waktu.

Pernyataan tujuan proyek peningkatan kualitas menggunakan prinsip SMART di atas, dimaksudkan untuk:

1. Melakukan validasi bahwa proyek peningkatan kualitas yang akan dilaksanakan itu telah dipahami secara jelas oleh tim peningkatan kualitas .

2. Menguatkan konsensus dan rasa memiliki proyek peningkatan kualitas dari anggota-anggota tim, sekaligus bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah-masalah atau isu-isu yang telah didefinisikan dan ditetapkan dalam proyek peningkatan kualitas itu.
3. Menjamin agar tim peningkatan kualitas selalu memfokuskan perhatian pada masalah-masalah atau isu-isu yang spesifik, dalam pengertian tidak terlalu luas maupun terlalu sempit (*meaningful and manageable*).
4. Menilai kejelasan data yang akan dikumpulkan dan sekaligus membantu dalam pelaksanaan tahap-tahap berikut dalam proyek peningkatan kualitas. Tahap-tahap dari program peningkatan kualitas yang digunakan dalam buku ini adalah: USE PDSA.
5. Menetapkan *baseline (*kinerja awal) dari ukuran-ukuran hasil ketika dimulainya proyek peningkatan kualitas, sehingga kemajuan dan hasil-hasil dari proyek peningkatan kualitas itu dapat ditelusuri dan diperbandingkan dengan keadaan pada permulaan proyek peningkatan kualitas itu.

Struktur pernyataan masalah atau isu-isu yang diangkat dalam proyek peningkatan kualitas seyogianya mampu menjawab beberapa pertanyaan berikut yang dikelompokkan ke dalam 5W-2H (*What, Where, When, Who, Why, How, dan How-Much*) seperti ditunjukkan dalam Tabel 4.2.

Tabel IV.2 Struktur Pernyataan Masalah dalam Proyek Peningkatan Kualitas

What?	➢ Apa yang menjadi masalah paling penting dan mendesak untuk diselesaikan? ➢ Apa kesempatan (*opportunities*) atau kesenjangan (*gap*) yang ada? ➢ Apa proses atau sub-proses yang dilibatkan?
Where?	➢ Di mana akan dilakukan pengamatan masalah itu? (Departemen, Wilayah, Unit Bisnis, dll)
When?	➢ Bilamana pengamatan terhadap masalah itu akan dilakukan? (Berkaitan dengan waktu: hari/minggu/bulan, sebelum/sesudah implementasi proyek, dll)
Who?	➢ Siapa yang akan bertanggung jawab dalam melakukan aktivitas pengamatan dan penyelesaian masalah? (Tim Peningkatan Kualitas: *sponsor, team leader and members*)
Why?	➢ Mengapa kita melakukan semua aktivitas di atas? (pemilihan dan pengamatan masalah, penunjukan orang untuk melakukan aktivitas, dll) ***Catatan***: setiap hal yang dikemukakan seyogianya berdasarkan alasan-alasan yang rasional

How?	➢ Bagaimana melakukan aktivitas pengamatan dan solusi masalah? (pengumpulan data dan pengukuran, analisis data dan informasi, pembuatan keputusan, dll)
How-Much?	➢ Berapa biaya (*costs*) yang akan dikeluarkan untuk setiap aktivitas yang dilakukan? ➢ Berapa manfaat (*benefits*) yang akan diperoleh dari aktivitas-aktivitas atau tindakan yang dilakukan itu? ➢ Berapa dampak negatif yang mungkin terjadi apabila tidak dilakukan tindakan perbaikan?

Seyogianya dihindari pernyataan masalah yang tidak jelas dan tidak dapat diukur, seperti pernyataan masalah berkaitan dengan sarana dan prasarana pelayanan umum berikut: dua terminal belum membuat sarana pembatas antrian (terminal apa? di mana?), sebagian menara pengawas terminal belum berfungsi (terminal apa? di mana? berapa banyak terminal?), sebagian pengeras suara belum berfungsi (apa? di mana? berapa buah?), lampu penerangan masih kurang (apa?, di mana?, berapa buah kekurangannya?), pelataran parkir belum memadai (apa spesifikasi tidak memadai? di mana?), petugas parkir kurang (berapa orang kekurangannya?, di tempat parkir mana?), perkantoran yang memiliki lift belum dilengkapi dengan petunjuk antri (di kantor mana? berapa banyak yang belum melengkapi petunjuk antri?), sarana penunjang masih kurang (apa, di mana, berapa kekurangannya?), dan lain-lain.

Berikut ini dikemukakan contoh pernyataan masalah kualitas atau pernyataan tujuan (target kualitas) yang salah dan benar seperti ditunjukkan dalam Tabel IV.3.

Tabel IV.3 Contoh Pernyataan Tujuan (Target Kualitas) yang Salah dan Benar

Pernyataan Tujuan Yang Salah	***Pernyataan Tujuan Yang Benar***
Penyerahan cepat.	➢ Pesanan diserahkan dalam waktu maksimum tiga hari kerja setelah pesanan pembelian (*Purchase Order = PO*). PO harus diterima sebelum Jam 17:00 (05:00 P.M.).
Memperlakukan semua pasien seperti keluarga sendiri. (*Pernyataan ini hanya baik sebagai prinsip petunjuk, bukan sebagai pernyataan tujuan*).	➢ Memberikan salam "*selamat datang*" kepada pasien dalam waktu paling lambat 20 detik ketika pasien memasuki ruang tunggu. ➢ Menyapa pasien dengan sebutan "Bapak" atau "Ibu" diikuti namanya, seperti: Bapak Amir, Ibu Tuti. ➢ Dan lain-lain

Cepat menjawab panggilan telepon.	➢ Menjawab telepon dalam maksimum tiga kali deringan (*rings*)
Material yang dibutuhkan selalu tersedia.	➢ Tingkat pelayanan (*service level*) material apabila dibutuhkan minimum 99%.
Membuat produk sepeda yang mudah dirakit dan tidak membutuhkan terlalu banyak keterampilan teknikal.	➢ Semua model dari sepeda mampu dirakit oleh setiap orang dewasa dalam waktu maksimum 15 menit, dengan hanya menggunakan "*kunci Inggris*" dan obeng.
Formulir aplikasi yang mudah diisi.	➢ Formulir aplikasi dengan panjang maksimum 2 halaman folio. ➢ Pertanyaan-pertanyaan dalam formulir aplikasi dapat diisi dengan hanya memilih jawaban-jawaban yang sesuai dengan keadaan pelamar (melalui memberikan lingkaran pada jawaban yang tersedia). ➢ Dan lain-lain

Tugas Anda dalam Langkah 2:

S = *State the quality problem(s)* (menyatakan masalah kualitas yang ada)

- *Rumuskan pernyataan masalah kualitas atau tujuan dari proyek peningkatan kualitas yang telah Anda pilih dalam Langkah 1—Understand quality improvement needs (memahami kebutuhan peningkatan kualitas).*
- *Apakah pernyataan tujuan dari proyek peningkatan kualitas itu telah SMART (specific, measurable, achievable/actionable, relevant to goals/objectives/targets and result-oriented, timely)?*
- *Apakah struktur pernyataan masalah dalam proyek peningkatan kualitas yang dipilih itu telah memenuhi prinsip 5W-2H?*
- *Gunakan bagan-bagan berikut sebagai alat bantu untuk pernyataan masalah dan team charter.*

Indicator	Pareto Components
Defects	- types of defects
Time	- steps or delays in a process
Cost	- types of costs--rework, waste

Problem Statement: During the first five months of the year, time code errors accounted for 47% of all incorrect paychecks, which was 2X higher than the next highest contributor and resulted in 78 employee complaints.
Target: 50% reduction in time code errors

Problem Statement

During ______ (Months), ____ (Year), ___________ (Main Contributor) accounted for ___% of ________ (time, defects, cost),

which was ___ (Gap) higher than desired and resulted in _________________ (Pain).

Lembar Kerja Team Charter

Team Charter Worksheet

Process: ____________________________ Process Owner: ______________________
Process Improvement Team Objective: ____
Team Leader: _________________________ Quality Advisor/Facilitator: _______________

Team Member	Department/Division	Skills	Responsibility

TEAM BOUNDARIES
Date Begin: __________________________ Date End: ___________________________
Meeting Frequency: ____________________
Decision-Making Authority: ____
Resources Available: ____
Reporting Requirements: ____
Chartered By: _________________________ Date: ______________________________

5

Langkah 3: E—*Evaluate the root cause(s)*

Langkah ketiga dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: ***Evaluate the root cause(s).*** Akar penyebab masalah dapat dievaluasi menggunakan diagram sebab-akibat (diagram tulang ikan = *fishbone diagram*) dan bertanya mengapa beberapa kali, serta menggunakan teknik diskusi sumbang saran (*brainstorming*) dari tim peningkatan kualitas (*quality improvement team*).

Tim peningkatan kualitas perlu melakukan hal-hal berikut dalam langkah ketiga ini.

- Membangun diagram sebab-akibat yang dimodifikasi untuk mengidentifikasi: (a) akar penyebab dari masalah itu, dan (b) penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan, namun dapat diperkirakan (lihat Bagan I.3 dalam Bab I dari buku ini).

- Setiap akar penyebab dari masalah dimasukkan ke dalam diagram sebab-akibat yang mengkategorikan berdasarkan prinsip 7M (***Manpower***—tenaga kerja, ***Machines***—mesin-mesin, ***Methods***—metode kerja, ***Materials***—bahan baku dan bahan penolong, ***Motivation***—motivasi, ***Media***—lingkungan dan waktu kerja, dan ***Money***—dukungan finansial yang diberikan), sedangkan penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan, didaftarkan pada diagram sebab-akibat itu secara tersendiri (lihat Bagan I.2 dalam Bab I dari buku ini).

- Akar penyebab dari suatu masalah dapat ditemukan melalui bertanya mengapa beberapa kali seperti ditunjukkan dalam contoh berikut.

Contoh:

Seorang pasien menerima obat yang salah

Mengapa (Why)?

Resep yang diberikan salah

Mengapa (Why)?

Suatu keputusan yang salah telah dibuat oleh dokter

Mengapa (Why)?

Daftar diagnosis dari pasien tidak memuat informasi yang lengkap yang dibutuhkan oleh dokter

Mengapa (Why)?

Asisten dokter (perawat) tidak melampirkan hasil terakhir pengujian laboratorium bagi pasien tersebut

Mengapa (Why)?

Teknisi laboratorium telah menelepon kepada resepsionis, yang lupa memberitahukan kepada asisten dokter (perawat).

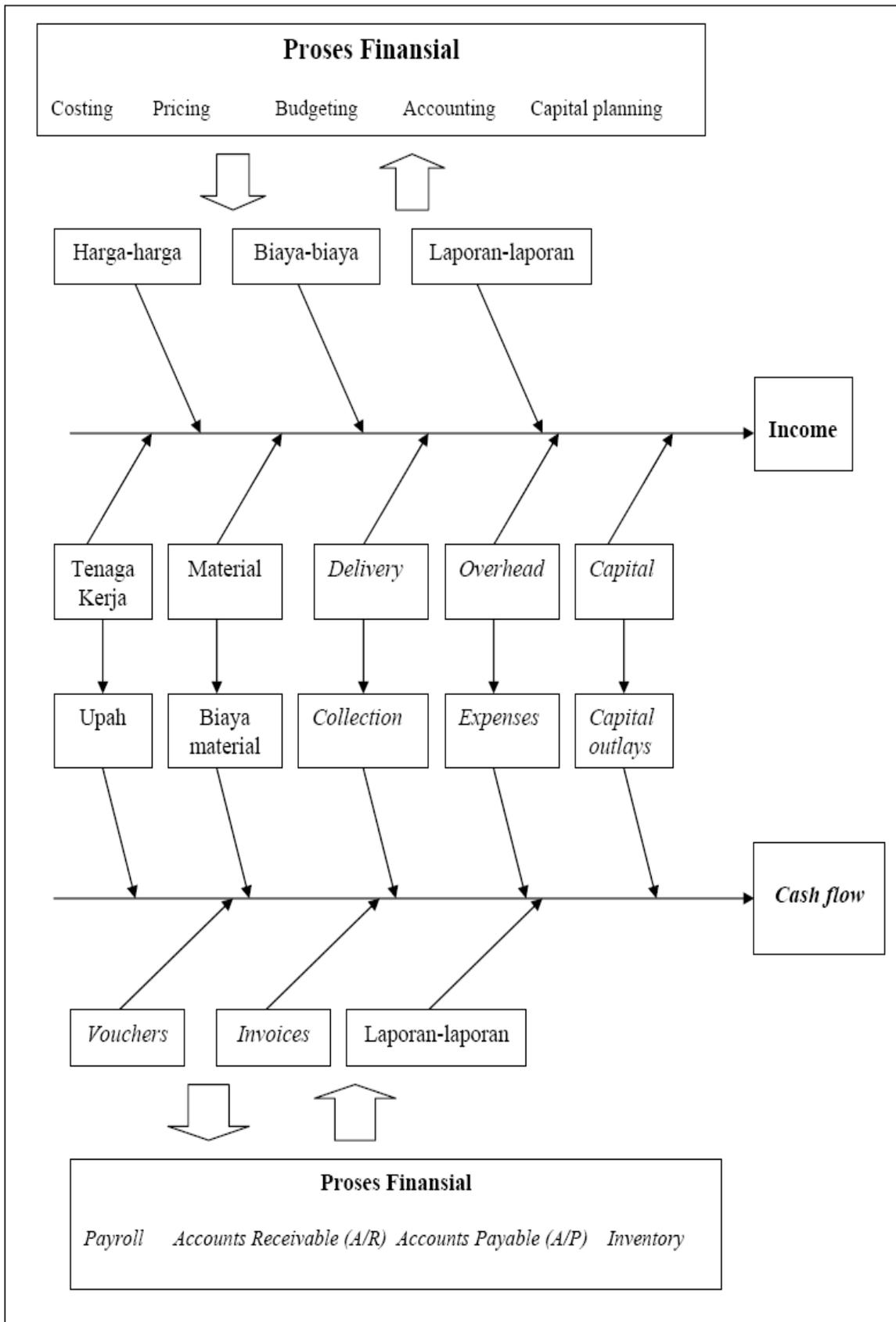
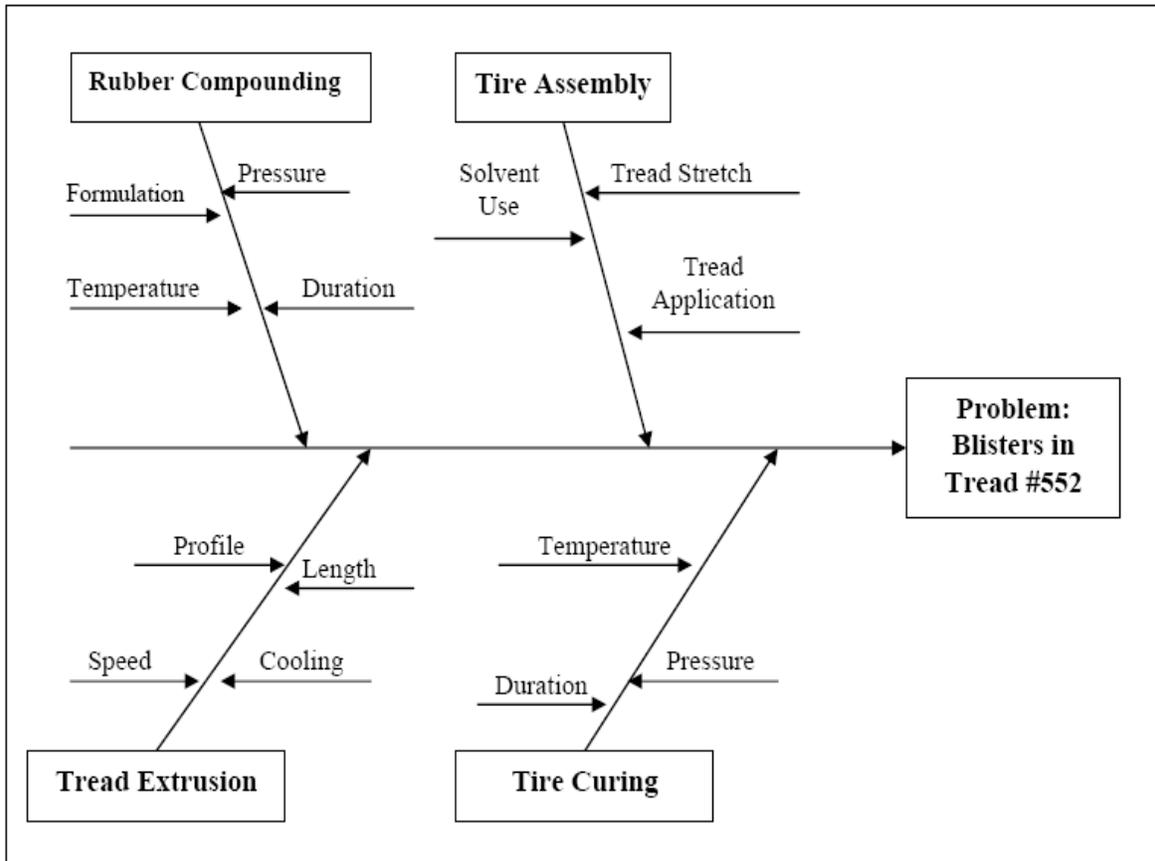
Akar penyebab dari masalah di atas adalah ketiadaan sistem formal untuk pencatatan hasil-hasil pengujian laboratorium. Implementasi sistem dan prosedur ini akan menjamin bahwa pasien tidak akan pernah lagi menerima resep yang salah karena ketidaklengkapan informasi tentang hasil-hasil pengujian laboratorium. Pasien menerima obat yang salah hanya merupakan gejala yang menunjukkan bahwa terdapat ketiadaan sistem dan prosedur formal dalam industri jasa pelayanan kesehatan, bukan akar penyebab dari masalah itu.

Contoh lain dari evaluasi atau analisis terhadap akar penyebab masalah ditunjukkan dalam Tabel V.1.

Tabel IV.1 Bertanya Mengapa Beberapa Kali untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah (Observasi Masalah: Penjualan Menurun)

No.	***Bertanya Mengapa***	***Jawaban***	***Penyebab Terkendali dari Perspekstif Tim Peningkatan Kualitas dan/atau Manajemen Organisasi?***
1.	***Mengapa*** penjualan menurun sebesar 12% dalam kuartal pertama?	Sebab kita menjual lebih sedikit produk, sementara harga tetap.	YA, Dapat Diperkirakan
2.	***Mengapa*** kita menjual lebih sedikit produk?	Sebab biaya untuk iklan berkurang sebesar 25%.	YA
3.	***Mengapa*** biaya untuk iklan berkurang 25%?	Sebab proposal anggaran yang diminta tidak diterima tepat waktu.	YA
4.	***Mengapa*** proposal anggaran tidak diterima tepat waktu?	Sebab manajer periklanan tidak ada.	YA
5.	***Mengapa*** manajer periklanan tidak ada?	Sebab posisi itu tidak ditempati sejak departemen periklanan dibuka sejak dua bulan yang lalu.	YA

Dari Tabel IV.1, kita mengetahui bahwa akar penyebab masalah penjualan menurun adalah posisi manajer periklanan belum ditempati, sehingga tindakan yang efektif adalah menempatkan atau mengangkat manajer periklanan agar menempati posisi pada departemen periklanan itu.

Penggunaan diagram sebab-akibat dapat juga dikembangkan dan diperluas ke setiap tahap proses kunci yang terdapat dalam organisasi bisnis dan industri itu. Sebagai misal, penggunaan diagram sebab-akibat dalam sub-sistem finansial dari organisasi bisnis ditunjukkan dalam Bagan IV.1, sedangkan penggunaan diagram sebab-akibat dalam industri manufaktur pembuatan ban mobil ditunjukkan dalam Bagan IV.2.

Bagan IV.1 Penggunaan Diagram Sebab-Akibat dalam Proses Finansial

Bagan IV.2 Penggunaan Diagram Sebab-Akibat dalam Proses Pembuatan Ban Mobil

Jika proyek peningkatan kualitas itu berkaitan dengan upaya menghilangkan pemborosan dalam sistem bisnis dan industri, maka beberapa akar penyebab dari pemborosan berikut dapat dipertimbangkan untuk didiskusikan oleh tim peningkatan kualitas yang bertujuan menghilangkan pemborosan-pemborosan itu.

Tabel IV.2 *"Seven plus One" Types of Waste*

Type	*Waste*	Akar Penyebab *(Root Causes)*
1	***Overproduction:*** memproduksi lebih dari pada kebutuhan pelanggan internal dan eksternal, atau memproduksi lebih cepat atau lebih awal dari pada waktu kebutuhan pelanggan internal dan eksternal	Ketiadaan komunikasi, sistem balas jasa dan penghargaan yang tidak tepat, hanya berfokus pada kesibukan kerja bukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan internal dan eksternal
2	***Delays (waiting time):*** keterlambatan yang tampak melalui orang-orang yang sedang menunggu mesin, peralatan, bahan baku, supplies, perawatan/pemeliharaan (maintenance), dll; atau mesin-mesin yang sedang menunggu perawatan, orang-orang, bahan baku, peralatan, dll	Inkonsistensi dalam metode-metode kerja, waktu penggantian produk yang panjang (*long changeover times*), dll

3	***Transportation:*** memindahkan material atau orang dalam jarak yang sangat jauh dari satu proses ke proses berikut yang dapat mengakibatkan waktu penanganan material bertambah.	Tata letak yang jelek (*poor layout*), ketiadaan koordinasi dalam proses, *poor housekeeping*, organisasi tempat kerja yang jelek (*poor workplace organization*), lokasi penyimpanan material yang banyak dan saling berjauhan (*multiple and long distance storage locations*).
4	***Processes:*** mencakup proses-proses tambahan atau aktivitas kerja yang tidak perlu atau tidak efisien.	Ketidaktepatan penggunaan peralatan, pemeliharaan peralatan yang jelek (*poor tooling maintenance*), gagal mengkombinasi operasi-operasi kerja, proses kerja dibuat *serial* padahal proses-proses itu tidak saling tergantung satu sama lain, yang seyogianya dapat dibuat paralel.
5	***Inventories:*** pada dasarnya *inventories* menyembunyikan masalah dan menimbulkan aktivitas penanganan tambahan yang seharusnya tidak diperlukan. *Inventories* juga mengakibatkan *extra paperwork, extra space,* dan *extra cost.*	Pealatan yang tidak handal (*unreliable equipment*), aliran kerja yang tidak seimbang (*unbalanced flow*), pemasok yang tidak kapabel (*incapable suppliers*), peramalan kebutuhan yang tidak akurat (*inaccurate forecasting*), ukuran *batch* yang besar (*large bath sizes*), long *changeover times*.
6	***Motions:*** setiap pergerakan dari orang atau mesin yang tidak menambah nilai kepada barang dan jasa yang akan diserahkan kepada pelanggan, tetapi hanya menambah biaya dan waktu saja.	Organisasi tempat kerja yang jelek (*poor workplace organization*), tata letak yang jelek (*poor layout*), metode kerja yang tidak konsisten (*inconsistent work methods*), *poor machine design.*
7	***Defective Products:*** *scrap, rework, customer returns, customer dissatisfaction.*	*Incapable processes, insufficient training*, ketiadaan prosedur-prosedur operasi standar (*lack of standardized procedures*).
7+1	***Defective Design:*** desain yang tidak memenuhi kebutuhan pelanggan, penambahan *features* yang tidak perlu.	*Lack of customer input in design, over-design.*

Dalam perspektif lain, Kaufman Consulting Group (1999) telah merumuskan 10 jenis pemborosan dalam industri manufaktur, di mana ke-10 jenis pemborosan itu dikelompokkan ke dalam empat kategori utama, yaitu: Orang, Kuantitas, Kualitas, dan Informasi, seperti ditunjukkan dalam Bagan IV.3 dan pendekatan untuk reduksi pemborosan tersebut ditunjukkan dalam Tabel IV.4.

Bagan IV.3 Sepuluh *Areas of Waste dalam Industri* Manufaktur
(*Sumber: Kaufman Consulting Group, 1999*)

Tabel IV.4 Pendekatan untuk Reduksi Pemborosan dalam Industri Manufaktur (*Sumber: Kaufman Consulting Group, 1999*)

Kategori Pemborosan	Jenis Pemborosan	Pendekatan Reduksi Pemborosan	Contoh Metode Peningkatan Kualitas	Fokus Peningkatan
Orang (*People*)	*Processing, Motion, Waiting*	Manajemen Tempat Kerja (*Workplace Management*)	Penetapan standar-standar kerja, pengorganisasian tempat kerja, *Kaizen*, 5S	Tata letak (layout), pemasangan label (*labeling*), *tools/parts arrangement, work instructions,* efisiensi, *takt time, skills training, shift meetings, cell/area teams, visual*

				displays
Kuantitas (*Quantity*)	*Inventory, Moving Things, Making Too Much*	*Just-in-Time (JIT)*	*Leveling, Kanban, Quick Setup, Preventive Maintenance*	*Work balance, work-in-process (WIP) location/amount,Kanban location, Kanban types, lot sizes, changeover analysis, preventive maintenance analysis*
Kualitas (*Quality*)	*Fixing Defects*	*Error (Mistake) Proofing, Autonomation*	*Detection, Warning, Prediction, Prevention, Jidoka*	*Fixture modifications, successive checks, limit switches, check sheets, appropriate automated assistance, templates*
Informasi (*Information*)	*Planning, Scheduling, Execution*	Teknologi Informasi Berfokus Proses (*Process-Focused Information Technology)*	*Plan, Schedule, Track, Anticipate, Optimize*	*Queue analysis, dynamic scheduling of order/job status by process element, timing/ completion*

Jenis-jenis pemborosan dalam industri jasa ditunjukkan melalui bagan-bagan berikut.

Transposition of lean manufacturing 7 types of waste to administrative

Workshops	Offices
1. Wastes from over production	Over production of documents and data, regardless to physical support media
2. Wastes from waiting times	administrative delays and wait times
3. Wastes from transportations	Transportation and moving of files and documents
4. Wastes from unnecessary inventories	Piles of files, documents or data
5. Wastes in fabrication process	unnecessary operations; multiple copies, checking
6. Unnecessary movements / motions	Unnecessary motions and walks
7. Wastes from defective parts	Scrap and rework of documents

Examples of Office Process Waste

- ✓ Too many signature levels
- ✓ Unclear job descriptions
- ✓ Obsolete databases/files/folders
- ✓ Purchase Orders not matching quotation
- ✓ Errors – typo's, misspelling, wrong data
- ✓ Waiting – for information, at meetings, etc.
- ✓ Poor office layout
- ✓ Unnecessary E-mails
- ✓Etc

Eight Service Industry Wastes

1. Errors in documents
2. Transport of documents
3. Doing unnecessary work not requested
4. Waiting for the next process step
5. Process of getting approvals
6. Unnecessary motions
7. Backlog in work queues
8. Underutilized employees

Prepared by: Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CFPIM, CSSBB/SSMBB—IQF Six Sigma Master Black Belt

5-WHY ANALYSIS SHEET

Failure Mode: Enamel Finish Defects | Department/Area: Porcelain Plant | Equipment: Top Coat Spray

Finish Defects /1000

TOP CONTRIBUTORS PARETO: Orange Peel, Dirt, Dull Finish, Light Spray

WHY #1:
Orange Peel from holding spray guns at wrong angle.

WHY #2:
New Operators are not fully trained.

WHY #3
Excess abesenteeism is disrupting the training schedule. New operators are placed on the job before they are trained.

WHY #4
Production demands are given priority over fully training operators.

WHY #5
The production culture is oriented toward volume. Due to yield problems, using untrained operators actually produces fewer good units even though the line keeps running.

TEMPORARY COUNTERMEASURES — Date __6/18__
New policy to slow line speed during high absenteeism to allow extra time for less experienced sprayers.

FINAL COUNTERMEASURE - PERMANENT CORRECTIVE ACTION — Name _Jess Fixit_ — Date __6/19__
Establish sprayer certification program and train pool of backup sprayers - change volume oriented culture. Launch absenteeism reduction program, including attendance bonus and tighter employment screening.

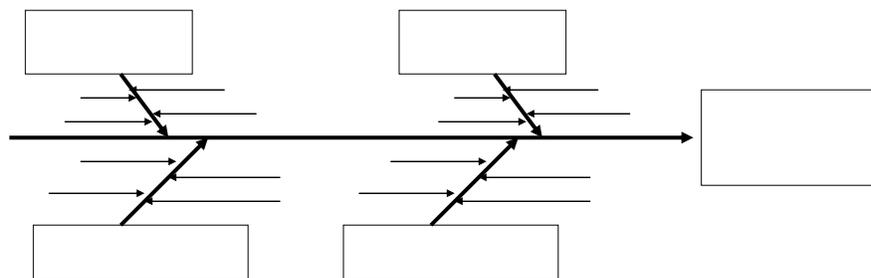
VERIFICATION:
No Recurrence in Three Months? __TBD______ Date _______

Single-Point Lesson? __Yes____ Date __6/20______

DO THE 5 WHY'S MAKE SENSE WHEN READ BACKWARD?

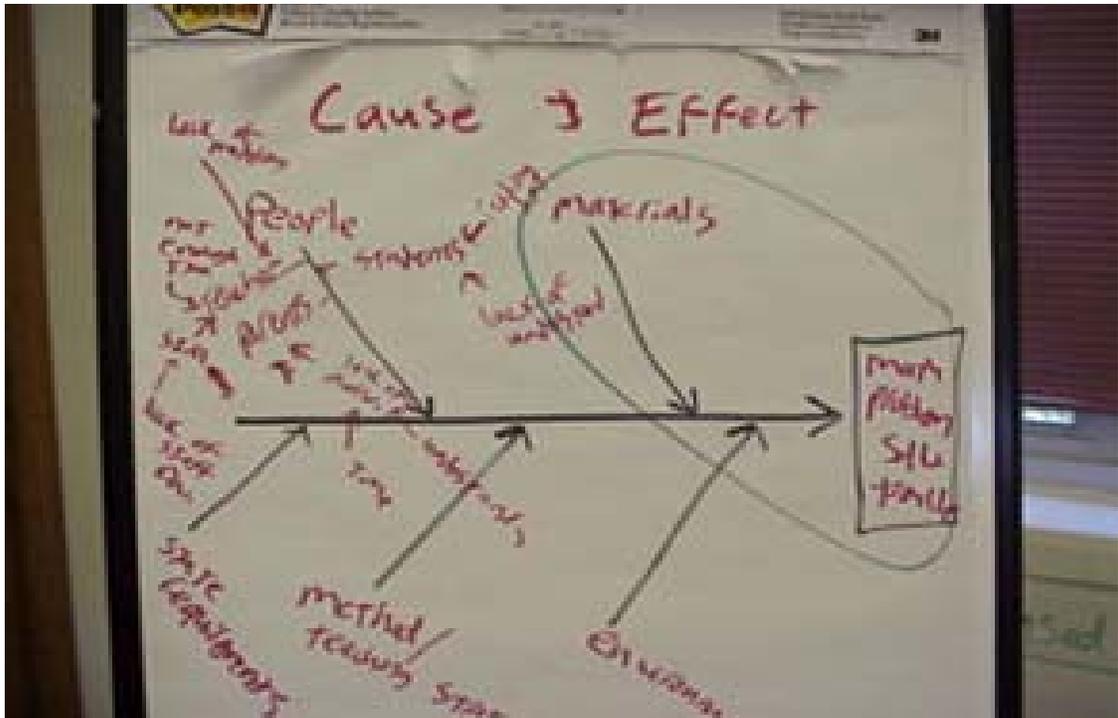
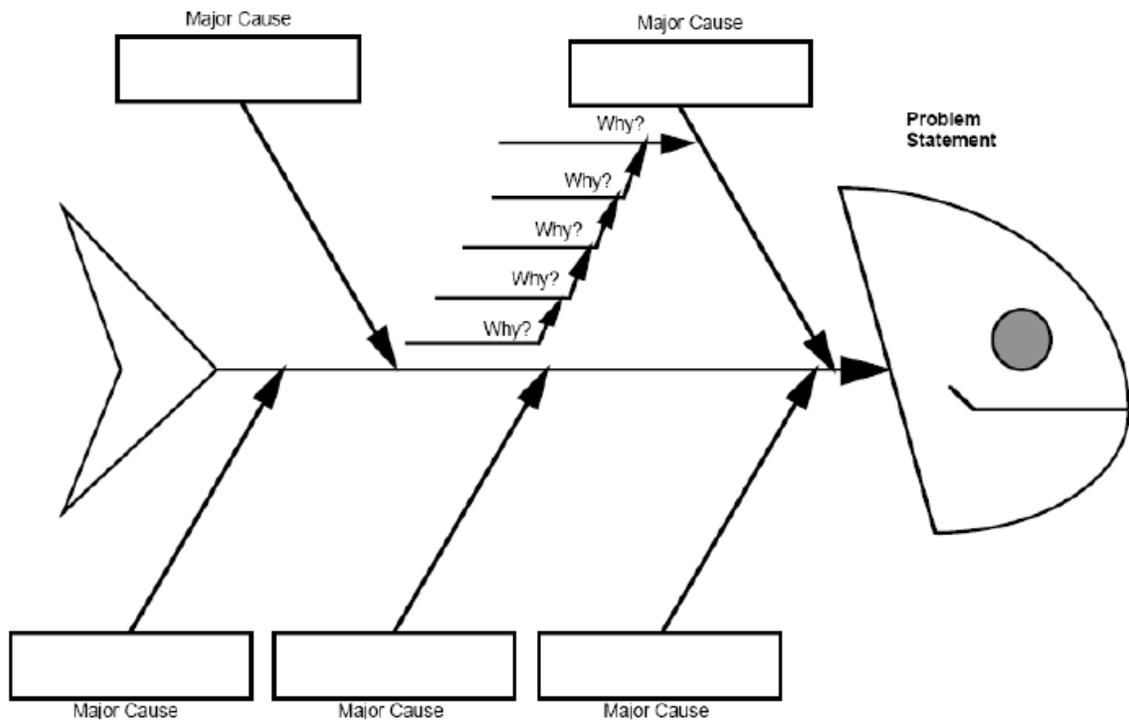
Note: Continue on separate page if 5-Whys are not enough to determine root cause.

IDENTIFIKASI AKAR PENYEBAB MASALAH

1. Identifikasi Semua Penyebab Potensial dari Masalah

Pertanyaan yang perlu dipertimbangkan:

- ❑ Apakah tim peningkatan kualitas telah mengeksplorasi semua penyebab potensial?
- ❑ Apakah semua penyebab itu dianalisis berdasarkan data dan fakta?
- ❑ Apakah tim telah memperoleh masukan (input) dari orang-orang yang dekat dengan masalah?

Major Cause
Major Cause
Why?
Why?
Why?
Why?
Why?
Problem Statement
Major Cause
Major Cause
Major Cause

Cause & Effect
People
materials

2. Tentukan Akar Penyebab Yang Paling Mungkin

✓ Apa akar penyebab yang paling mungkin (paling besar dampaknya) terhadap kinerja organisasi (QCSDM) Anda?

OBSERVASI TIM PENINGKATAN KUALITAS

PENYEBAB	FREKUENSI KEJADIAN (Berapa Kali)	PERSENTASE TOTAL
Cause # 1 Cause # 2 Cause # 3 Cause # n		
TOTAL		100%

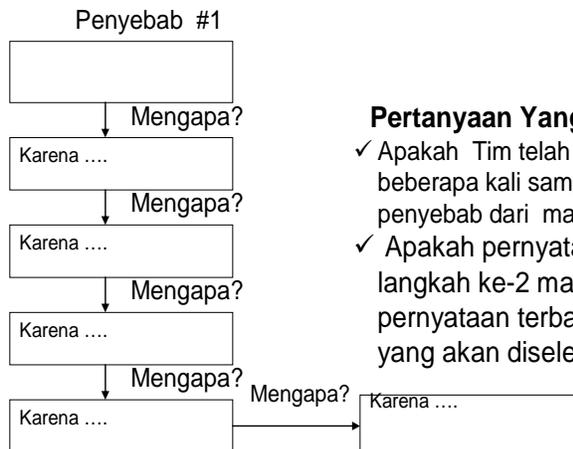
PARETO CHART

	Dirt in Paint	Sag	Orange Peel	Thin Paint	Sealer Under	Scratch	Off-Color	Other
Defects	65	21	12	5	4	2	2	1
Percent	58.0%	76.8%	87.5%	92.0%	95.5%	97.3%	99.1%	100.0%

Bagan Contoh Pareto Chart

IDENTIFIKASI AKAR PENYEBAB MASALAH

3. Identifikasi Akar Penyebab Masalah Sesungguhnya

DIAGRAM MENGAPA-MENGAPA (WHY-WHY DIAGRAM)

Pertanyaan Yang Perlu Diperhatikan:

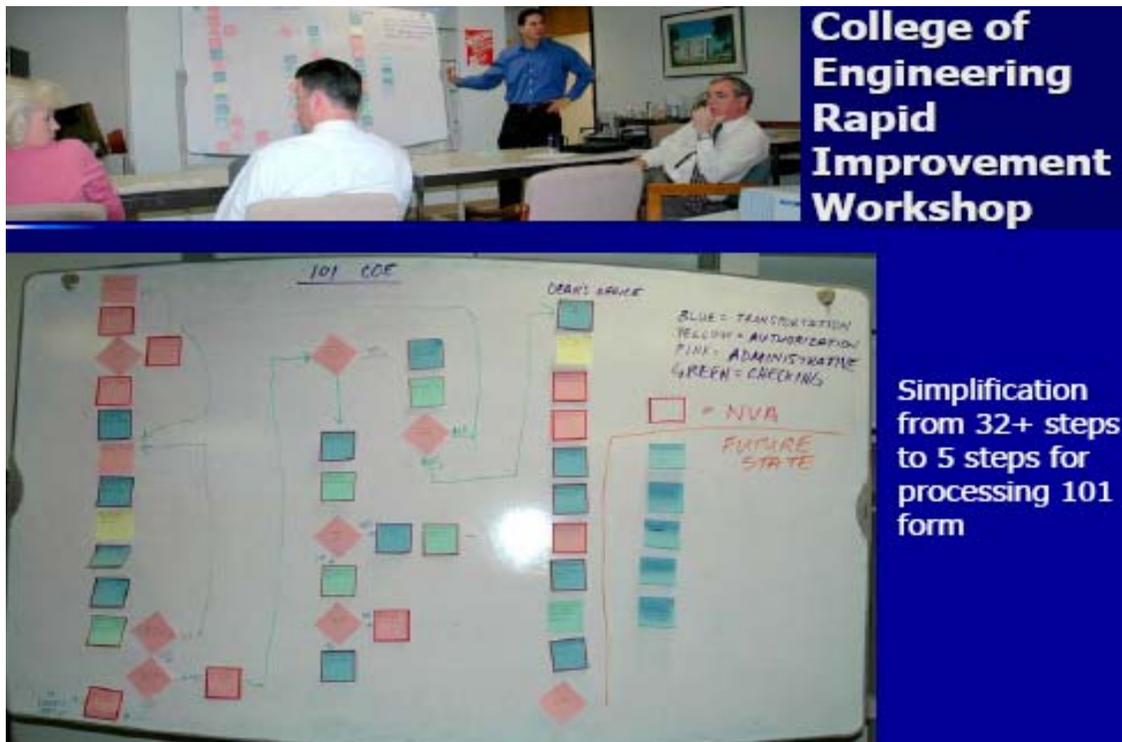
- ✓ Apakah Tim telah bertanya mengapa beberapa kali sampai menemukan akar penyebab dari masalah?
- ✓ Apakah pernyataan masalah dalam langkah ke-2 masih merupakan pernyataan terbaik tentang masalah yang akan diselesaikan?

Form Identifikasi Waste

Proses	Owner	D (Defect)	O (Over Prod)	W (Waiting)	N (Not Utl. Empl)	T (Transp.)	I (Inventory)	M (Motion)	E (Excess Proses)	Effect	Action
Warehouse RCF	PPIC	–	–	✓	–	✓	✓	–	–	Q – C Cost Inventory ↑ D Lead Time ↑	– STOCK POLICY ↓ – PULL SYSTEM – JIT / Inventory Management
Coremaking	Prod C	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	–	Q Defect ↑ C Cost Inventory & Cost Prod ↑ D Lead Time ↑	– PULL SYS. – IMPROVE PROSES M/C – C/O & C/T ↓ [illegible]
Casting	"	✓	✓	✓		✓	✓	✓	–	Q Defect ↑ C Cost Inventory & Cost Prod ↑ D Lead Time ↑	– IMPROVE PROSES & M/C [illegible] – C/T → LEAK TEST
Finishing	"	✗	✓	✓	–	✓	✓	✓	–	QCD ↑	→ COOLING MATERIAL [illegible] → [illegible] LAYOUT
Heat Treat	"	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	QCD ↑	IMPROVE M/C HANDLING → AUTOMATION → COOLING
Mach	Prod B	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	–	QCD ↑	→ LOT SIZE ↓ → TRAINING M/C → C/O ↓ + C/T [illegible]
Packaging	PPIC	–	–	✓	–	✓	✓	–	–	Q – C Cost Inventory ↑ D Lead Time ↑	→ RE LAYOUT KE MACH
Customer	Marketing	✗	–	✓	–	✓	✓	–		Q ~~Defect~~ ↑ CLAIM C Cost Inventory & Cost Defect ↑ D Lead Time ↑	→ EDUKASI CUSTOMER
Marketing	Marketing	–	–	✓	–	–	–	–	–	Q – C – D Lead Time ↑	→ IMPROVE INFORMATION SYSTEM → MONITOR TAKT TIME
PPIC MRP	PPIC	–	–	✓	–	✓	✓	–	–	Q – C Cost Inventory ↑ D Lead Time ↑	→ IMPROVE PLANNING → INVENTORY TURN OVER ↑
Proc ORDERING	Proc	–	–	✓	–	✓	✓	–	–	QCD ↑	→ IMPROVE DEL RATE
Supplier		✓	✓	✓	–	✓	✓	–	–	Q Defect ↑ C Cost Production & Cost Defect ↑ D Lead Time ↑	→ IMPROVE CERT OF ANALYSIS → 2nd supplier (sourcing)

2005 2 6

Process Improvement team members work through an issue.

You cannot communicate too much with stakeholders.

Dari berbagai faktor penyebab yang ada, yang ditemukan dalam langkah 3—*evaluate the root causes of problem*, kita dapat mengurutkan penyebab-penyebab itu menggunakan diagram Pareto berdasarkan dampak dari penyebab itu terhadap kinerja QCSDM (quality, cost, service/safety, delivery, morale) dalam organisasi bisnis dan industri. Dengan cara ini, berbagai prioritas tindakan korektif yang mungkin dapat direncanakan secara sistematik dalam langkah keempat—*plan the solution(s).*

Tugas Anda dalam Langkah 3:

E = *Evaluate the root cause(s)* (Evaluasi akar penyebab masalah)

- *Lakukan analisis atau evaluasi terhadap akar penyebab masalah melalui bertanya mengapa beberapa kali.*
- *Setiap akar penyebab dari masalah dimasukkan ke dalam diagram sebab-akibat yang mengkategorikan berdasarkan prinsip 7M (**Manpower**—tenaga kerja, **Machines**—mesin-mesin, **Methods**—metode kerja, **Materials**—bahan baku dan bahan penolong, **Motivation**—motivasi, **Media**—lingkungan dan waktu kerja, dan **Money**—dukungan finansial yang diberikan), sedangkan penyebab-penyebab yang tidak dapat dikendalikan namun dapat diperkirakan, didaftarkan pada diagram sebab-akibat itu secara tersendiri (lihat Bagan I.2 dalam Bab I dari buku ini).*

- *Buatkan urutan prioritas untuk menghilangkan akar penyebab dari faktor-faktor yang dapat dikendalikan yang berada dalam lingkup tanggung jawab organisasi (controllable factors).*
- *Buatkan tindakan antisipasi terhadap faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan (uncontrollable factors) karena berada di luar lingkup tanggung jawab organisasi, namun faktor-faktor penyebab itu dapat diperkirakan (predictable causes).*
- *Selalu BERDOA kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dan selalu berbuat baik agar terhindar dari faktor-faktor yang tidak dapat dikendalikan (uncontrollable factors) dan yang tidak dapat diprediksi sebelumnya (unpredictable causes), seperti: bencana alam, wabah penyakit, dll.*
- *Meskipun secara ilmiah dan rasional, tim peningkatan kualitas akan mampu menghilangkan penyebab terkendali (controllable causes) dan mengantisipasi penyebab yang dapat diprediksi (predictable causes), di mana faktor-faktor ini akan dimasukkan ke dalam rencana tindakan (action plan), namun melalui DOA akan mencapai kesempurnaan melebihi ekspektasi tim.*

6

Langkah 4: P—*Plan the Solution(s)*

Langkah keempat dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: ***Plan the solution(s)*.** Rencana solusi masalah HARUS berfokus pada tindakan-tindakan untuk menghilangkan akar penyebab dari masalah yang ada yang berada dalam lingkup tanggung jawab organisasi (*controllable causes*), dan mengantisipasi penyebab-penyebab tidak terkendali tetapi dapat diprediksi sebelumnya (*uncontrollable but predictable causes*). Rencana tindakan untuk menghilangkan akar penyebab masalah yang ada diisi dalam suatu formulir daftar rencana tindakan, seperti ditunjukkan dalam Tabel VI.1.

Tabel VI.1 Daftar Isian Rencana Tindakan Solusi Masalah

Unit Kerja	Penyebab Utama (Akar Penyebab)	Tindakan Eliminasi	Penanggung Jawab	Jadual Waktu	Rencana Anggaran (Biaya)	Manfaat yang diperoleh	Status

Catatan: *penyebab utama diambil dari diagram sebab-akibat*

Tugas Anda dalam Langkah 4:

P = *Plan the solution(s)* (Merencanakan solusi masalah)

- *Pilih tindakan korektif permanen untuk menghilangkan akar penyebab dari masalah.*
- *Verifikasi terlebih dahulu sehingga yakin bahwa implementasi rencana tindakan benar-benar tidak akan menimbulkan dampak negatif yang tidak diinginkan.*
- *Setiap tindakan korektif yang diambil (termasuk alat anti kesalahan—mistake-proofing), benar-benar akan menghilangkan masalah di kemudian*

hari serta tindakan korektif itu telah memperhitungkan risiko yang akan dihadapi.

MEMILIH TINDAKAN KOREKTIF PERMANEN

- ✓ Pilih tindakan korektif permanen untuk menghilangkan akar penyebab dari masalah.
- ✓ Verifikasi terlebih dahulu sehingga yakin bahwa implementasi rencana tindakan benar-benar tidak akan menimbulkan dampak negatif yang tidak diinginkan.
- ✓ Setiap tindakan korektif yang diambil (termasuk alat anti kesalahan—mistake-proofing), benar-benar akan menghilangkan masalah di kemudian hari serta tindakan korektif itu telah memperhitungkan risiko yang akan dihadapi.

TABEL TINDAKAN KOREKTIF PERMANEN

Akar Penyebab	Tindakan Korektif Permanen
Akar Penyebab #1	
Akar Penyebab #2	
Akar Penyebab #3	
Akar Penyebab #n	

7

Langkah 5: D—*Do or implement the solution(s)*

Langkah kelima dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: ***Do or implement the solution(s).*** Implementasi rencana solusi terhadap masalah mengikuti daftar implementasi dan verifikasi rencana tindakan korektif permanen untuk peningkatan kualitas seperti ditunjukkan dalam Tabel VII.1.

TABEL VII.1 IMPLEMENTASI DAN VERIFIKASI TINDAKAN KOREKTIF PERMANEN

Tindakan Korektif		Implementasi dan Verifikasi Tindakan Korektif Permanen						
No	Tindakan Korektif	Veri-fikasi	Bagaimana Verifikasi?	Catatan	Penanggung Jawab	Rencana	Aktual	Status

Dalam langkah implementasi rencana tindakan korektif permanen ini sangat dibutuhkan komitmen manajemen dan karyawan serta partisipasi total untuk secara bersama-sama menghilangkan akar penyebab dari masalah kualitas yang telah teridentifikasi dalam langkah keempat. Pencatatan data kualitas juga harus dilakukan selama tahap implementasi ini serta harus mengidentifikasi penyebab apabila terjadi penyimpangan dalam tahap implementasi rencana tindakan korektif permanen ini.

Pemantauan dan pengukuran pencapaian target kinerja untuk setiap tahap proses selama implementasi rencana tindakan korektif permanent dapat menggunakan formulir seperti ditunjukkan dalam Tabel VII.2.

Tugas Anda dalam Langkah 5:

D = *Do or Implement the solution(s)* (Implementasi solusi masalah)

- *Implementasi dan verifikasi agar menjamin bahwa tindakan korektif permanen yang dilakukan benar-benar efektif menghilangkan masalah yang terjadi.*
- *Lakukan pengukuran dan pemantauan selama implementasi proyek peningkatan kualitas.*
- *Deteksi setiap penyimpangan yang terjadi dari rencana tindakan korektif permanen itu.*
- *Dokumentasi dan verifikasi setiap tindakan korektif permanen yang ada dalam Tabel Implementasi dan Verifikasi Tindakan Korektif Permanen (lihat Tabel VII.1) atau gunakan formulir yang ditunjukkan dalam bagan VII.1.*
- *Kembali ke langkah 3—Evaluate the root cause(s), apabila dianggap perlu.*

Tabel VII.2 Pemantauan dan Pengukuran Pencapaian Target Kinerja untuk Setiap Tahap Proses

Nama Proses: Penanggung Jawab/Pemilik Proses:

Tahap-Tahap Proses: Penanggung Jawab/Pemilik Tahap (Sub) Proses:
1.
2.
3.
4.
5.
dst.

Tahap-tahap Proses	Spesifikasi Kebutuhan Pelanggan	*Baseline* Kinerja (Awal proyek)	Target Kinerja (Akhir proyek)	Persentase Peningkat-an Kinerja (%)	Kinerja Selama Proyek (Waktu 1)	Kinerja Selama Proyek (Waktu 2)	Kinerja Selama Proyek (Waktu 3)
Sub-proses 1: CTQ-1 CTQ-2 : : CTQ-n							
Sub-proses 2: CTQ-1 CTQ-2 : : CTQ-n							
Sub-proses 3: CTQ-1 CTQ-2 : : CTQ-n							
: :							
Sub-proses n: CTQ-1 CTQ-2 : : CTQ-n							

Keterangan: CTQ adalah karakteristik kualitas kunci yang diukur dan berdasarkan kebutuhan spesifik dari pelanggan. Dalam tahap-tahap proses, spesifikasi kebutuhan proses berikut dapat dianggap sebagai spesifikasi kebutuhan pelanggan internal.

Problem
Statement________________________________

Root Cause	Countermeasure	Effective?	Specific Actions	Feasible?

Bagan VII.1 Verifikasi Tindakan Korektif untuk Menghilangkan Akar Penyebab

8

Langkah 6: S—*Study the solution(s) results*

Langkah keenam dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: **S—*Study the solution(s) results.*** Setelah implementasi proyek peningkatan kualitas selama jangka waktu proyek, biasanya 4-6 bulan, perlu dilakukan studi dan evaluasi berdasarkan data yang dikumpulkan selama tahap pelaksanaan proyek peningkatan kualitas itu guna mengetahui apakah jenis masalah yang ada telah hilang atau berkurang, yang menunjukkan bahwa proyek peningkatan kualitas itu benar-benar efektif dan efisien?

Analisis terhadap hasil-hasil temuan selama tahap pelaksanaan proyek peningkatan kualitas akan memberikan tambahan informasi bagi pembuatan keputusan dan perencanaan peningkatan kualitas berikutnya. Dalam tahap studi dan evaluasi ini, kita dapat membandingkan hasil-hasil sebelum dan sesudah implementasi proyek peningkatan kualitas. Pembandingan hasil seyogianya menggunakan tolok ukur yang sama agar dapat dievaluasi tentang tingkat efektivitas dari solusi masalah atau peningkatan kualitas yang dilakukan. Hasil-hasil yang dicapai juga HARUS dapat dikonversikan ke dalam nilai uang, dan HARUS diverifikasi oleh bagian keuangan sehingga dapat dibandingkan antara manfaat ekonomis yang diperoleh dan biaya yang dikeluarkan untuk peningkatan kualitas itu. Apabila dalam tahap studi dan evaluasi ini menunjukkan bahwa tindakan peningkatan kualitas yang dilakukan terhadap masalah kualitas tidak memberikan hasil-hasil yang memuaskan, maka tindakan itu harus dikoreksi atau diperbaiki. Dalam hal ini suatu analisis secara hati-hati terhadap penyebab dari masalah kualitas itu harus dilakukan kembali sejak awal (kembali ke langkah 1—*Understand quality improvement needs*).

Beberapa manfaat dari proyek peningkatan kualitas yang perlu dipelajari dapat mengacu kepada informasi berikut.

Manfaat Proyek Peningkatan Kualitas

- Manfaat Finansial dari Proyek
  Menciptakan tambahan pendapatan atau pendapatan baru
  Menciptakan penghematan biaya melalui eliminasi pemborosan
  Return on Investment (ROI) lebih cepat
  Meningkatkan aliran kas
  Meningkatkan profitabilitas dari produk (barang dan/atau jasa) yang ada
  Meningkatkan pendapatan dari sumber-sumber yang ada
  Meningkatkan nilai atau harga saham
  Reduksi biaya produksi/operasional
  Reduksi ongkos-ongkos pelayanan

- Manfaat Organisasi dari Proyek
  Meningkatkan reputasi perusahaan
  Menciptakan kesempatan pasar baru atau pelanggan baru

Mengembangkan visi dan misi perusahaan
Meningkatkan posisi pasar relative terhadap pesaing
Meningkatkan kemampuan melayani pelanggan
Meningkatkan daya saing perusahaan

- Manfaat Operasional dari Proyek
  Menurunkan beban kerja karyawan terhadap pekerjaan yang tidak diinginkan
  Menghilangkan aktivitas-aktivitas tidak bernilai tambah
  Meningkatkan semangat karyawan dan tim
  Meningkatkan komunikasi internal di antara departemen dan kelompok usaha
  Meningkatkan produktivitas karyawan dan proses
  Menurunkan *cycle time*
  Menurunkan *cycle time* dari proses produksi/operasional
  Reduksi input eksternal terhadap proses
  Reduksi langkah-langkah proses
  Simplifikasi proses dan langkah-langkah aliran kerja

- Manfaat Teknologi Informasi dari Proyek
  Reduksi biaya pemeliharaan dan pendukung
  Meningkatkan kinerja aplikasi/sistem
  Meningkatkan tingkat utilisasi aplikasi/sistem
  Meningkatkan efisiensi dari aktivitas-aktivitas pendukung
  Meningkatkan produktivitas melalui otomatisasi
  Memelihara investasi *"intellectual property"*
  Mempertahankan nilai teknologi
  Reduksi variasi aplikasi/sistem (meningkatkan reliabilitas)
  Reduksi penggunaan kertas untuk dokumentasi
  Memperkuat atau meningkatkan keamanan aplikasi/sistem

- Common Hard Savings
  Reduksi biaya produksi/operasional per unit
  Reduksi biaya transaksi
  Reduksi *overhead cost*
  Reduksi biaya transportasi
  Reduksi penggunaan tenaga kerja
  Meningkatkan penjualan atau penerimaan

- Common Soft Savings
  Reduksi aliran kas
  Reduksi kebutuhan modal kerja
  Meningkatkan keselamatan di tempat kerja
  Meningkatkan kepuasan karyawan
  Meningkatkan kepuasan pelanggan

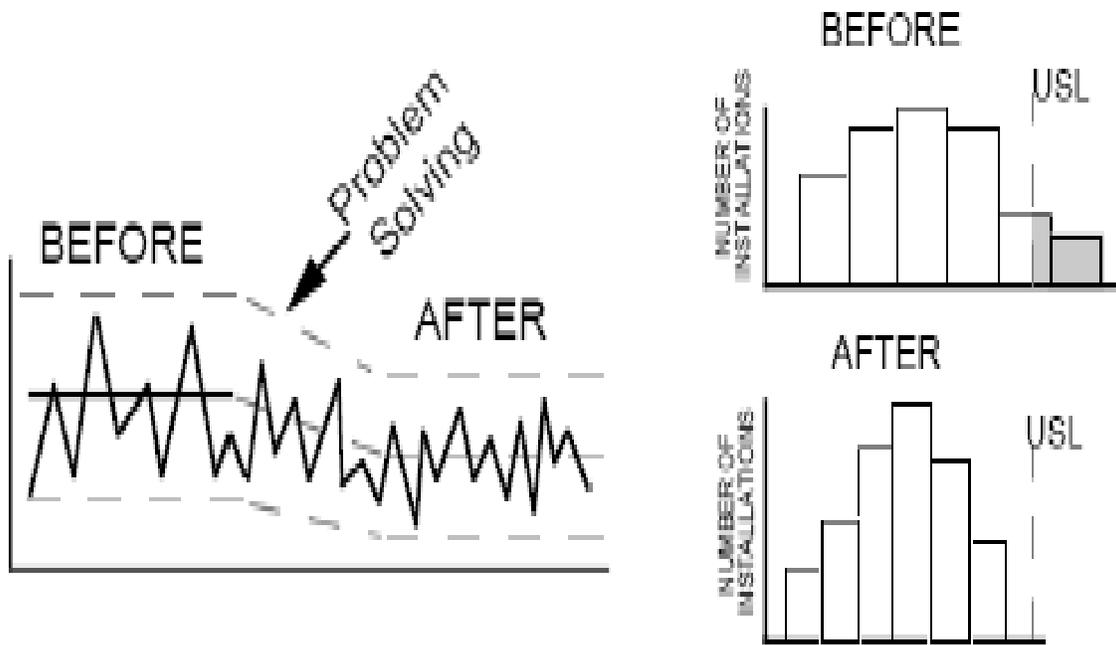
Contoh analisis dari manfaat proyek peningkatan kualitas ditunjukkan dalam bagan-bagan berikut.

Error or Problem	Cost Now	Cost After Improvement	Savings	Accounting Concurrence
TOTAL				

Project ROI	
Accounting Concurrence	

Projected Financial Benefit

Projected Financial Benefit - MR - 1 more procedure daily						
Statistic	Baseline	Per Unit	Projected	Per Unit	Change	%Change
Procedures	3,716		3,900		184	5.0%
Procedures/Day (260 days)	14.29		15.00		0.71	
Worked Hours	8,075	2.30	8,075	1.35	-	0.0%
Techs	5,303	0.98	5,303	0.89	-	0.0%
Reimbursement	1,503,382	404.57	1,577,823	404.57	74,441	5.0%
Total Direct Expense	353,284	95.07	362,975	60.70	9,691	2.7%
Labor Expense	157,562	42.40	157,562	26.35	-	0.0%
Other Direct	195,722	52.67	205,413	52.67	9,691	5.0%
Medical Supplies	72,786	19.59	76,390	19.59	3,604	5.0%
Pharmacy	32,991	8.88	34,624	8.88	1,634	5.0%
Film	27,592	7.43	28,958	7.43	1,366	5.0%
Contribution Margin	1,150,099	309.50	1,214,848	343.87	64,750	5.6%

Projected Net Benefit = $65k

Tugas Anda dalam Langkah 6:

S = *Study the solution(s) results* (Mempelajari hasil-hasil solusi masalah)

- *Bandingkan hasil-hasil non-financial (soft savings) sebelum dan sesudah implementasi proyek peningkatan kualitas*
- *Verifikasi hasil-hasil finansial (hard savings) dengan melibatkan personel dari bagian keuangan perusahaan.*

9

Langkah 7: A— *Act to standardize the best practices*

Langkah ketujuh atau terakhir dari metode solusi masalah USE PDSA adalah: **A— *Act to standardize the best practices.*** Hasil-hasil yang memuaskan dari tindakan korektif permanen atau solusi masalah melalui proyek peningkatan kualitas harus distandardisasikan, dan selanjutnya melakukan peningkatan terus-menerus pada jenis masalah yang lain mengikuti konsep *USE PDSA*.

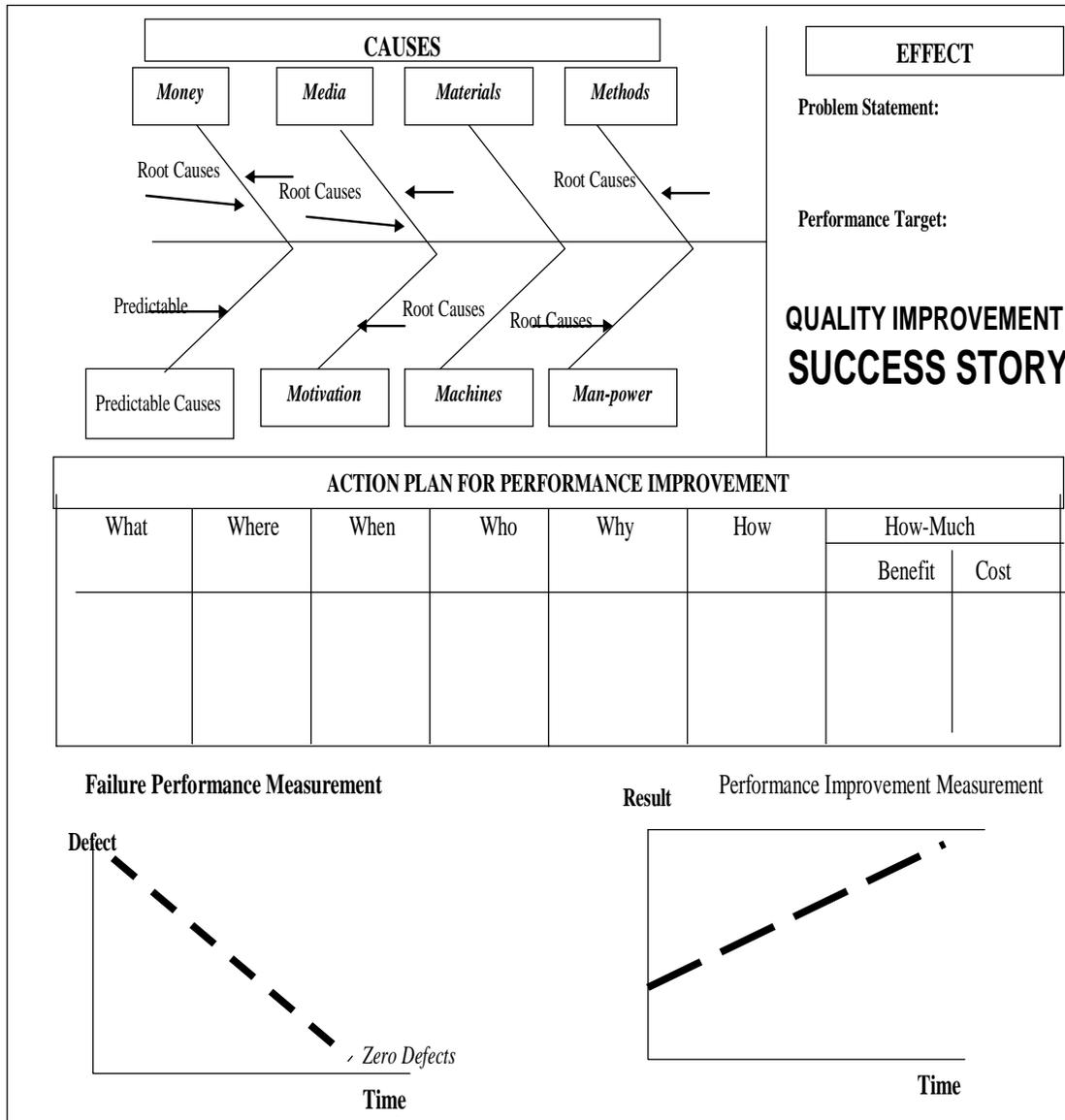
Standardisasi dimaksudkan untuk mencegah masalah yang sama terulang kembali. Terdapat dua alasan melakukan standardisasi, yaitu:

1. Apabila tindakan perbaikan atau solusi masalah itu tidak distandardisasikan, maka terdapat kemungkinan setelah periode waktu tertentu manajemen dan karyawan akan kembali menggunakan cara-cara kerja lama sehingga memunculkan kembali masalah yang telah pernah diselesaikan itu.

2. Apabila tindakan perbaikan atau solusi masalah itu tidak distandardisasikan dan didokumentasikan, maka terdapat kemungkinan setelah periode waktu tertentu apabila terjadi pergantian manajemen dan karyawan akan menggunakan cara-cara kerja yang memunculkan kembali masalah yang telah pernah diselesaikan oleh tim peningkatan kualitas terdahulu itu.

Berdasarkan uraian di atas, standardisasi sangat diperlukan sebagai tindakan pencegahan untuk memunculkan kembali masalah kualitas yang pernah ada dan telah diselesaikan. Hal ini sesuai dengan konsep pengendalian kualitas total modern yang lebih berorientasi pada strategi pencegahan (*strategy of prevention*), bukan pada strategi pendeteksian (*strategy of detection*) saja. Pendokumentasian praktek-praktek kerja standar juga bermanfaat sebagai bahan dalam proses belajar terus-menerus, baik bagi karyawan baru maupun karyawan lama. Demikian pula dokumentasi tentang praktek-praktek standar dan solusi masalah yang pernah dilakukan akan merupakan sumber informasi yang berguna untuk mempelajari masalah-masalah kualitas di masa mendatang sehingga tindakan perbaikan yang efektif dapat dilakukan.

Keberhasilan penggunaan metode solusi masalah ***USE PDSA*** akan ditandai dengan berkurang atau hilangnya penyebab masalah itu, yang kemudian akan muncul penyebab-penyebab lain dalam besaran yang lebih sedikit atau kecil. Tugas dari tim peningkatan kualitas, manajemen, dan karyawan adalah berpartisipasi secara total untuk melaksanakan perbaikan kualitas terus-menerus dalam proses bisnis dan industri menggunakan konsep *USE PDSA.*

Standardisasi penggunaan "*Quality Improvement Success Story*" sebagai metode standar ditunjukkan dalam Bagan IX.1, sedangkan rencana pengendalian kualitas (*quality control plan*) ditunjukkan dalam Bagan IX.2.

Bagan IX.1 *Quality Improvement Success Story*

Quality Improvement Team:

Quality Control Plan

Date (Orig):			
Date (Rev):			

Reaction Plan: the action specified when nonconforming product or process instability is identified

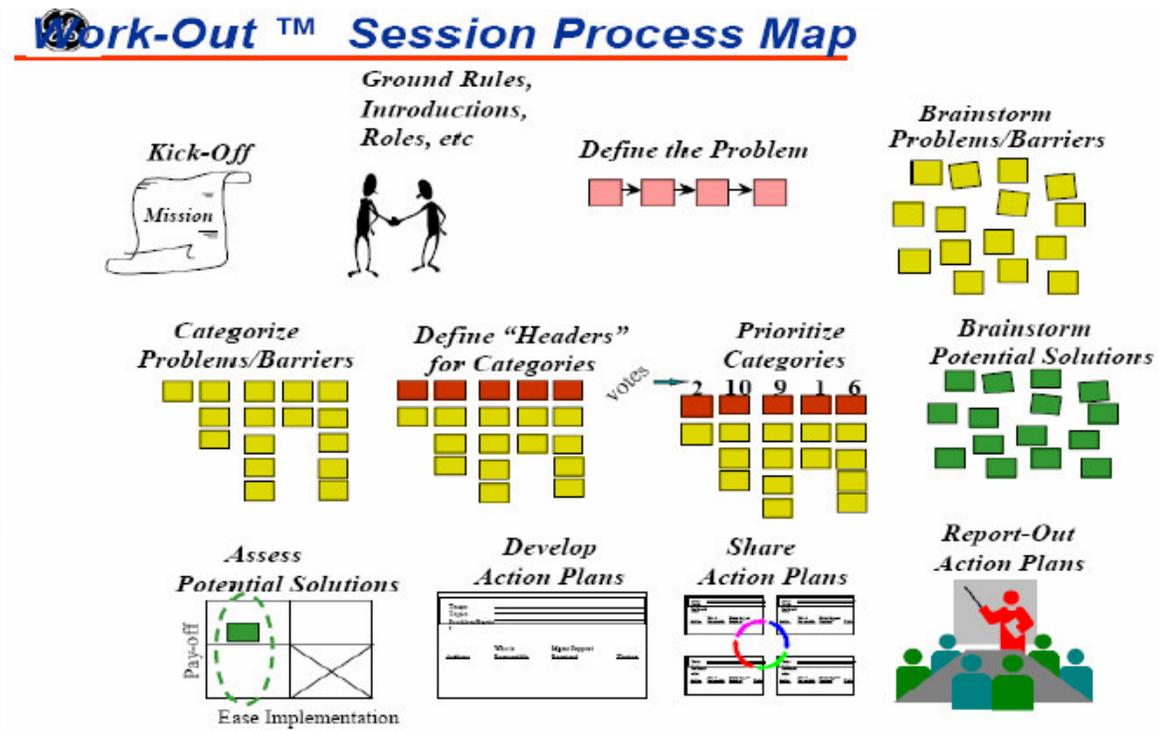
							Current Control Plan				
Process Step	Input	Output	Process Spec (LSL, USL, Target)	Cpk / Date (Sample Size)	Measure-ment System	%R&R or P/T	Current Control Method	Who?	Where?	When?	Reaction Plan?

Bagan XI.2 Standardisasi Rencana Pengendalian Kualitas

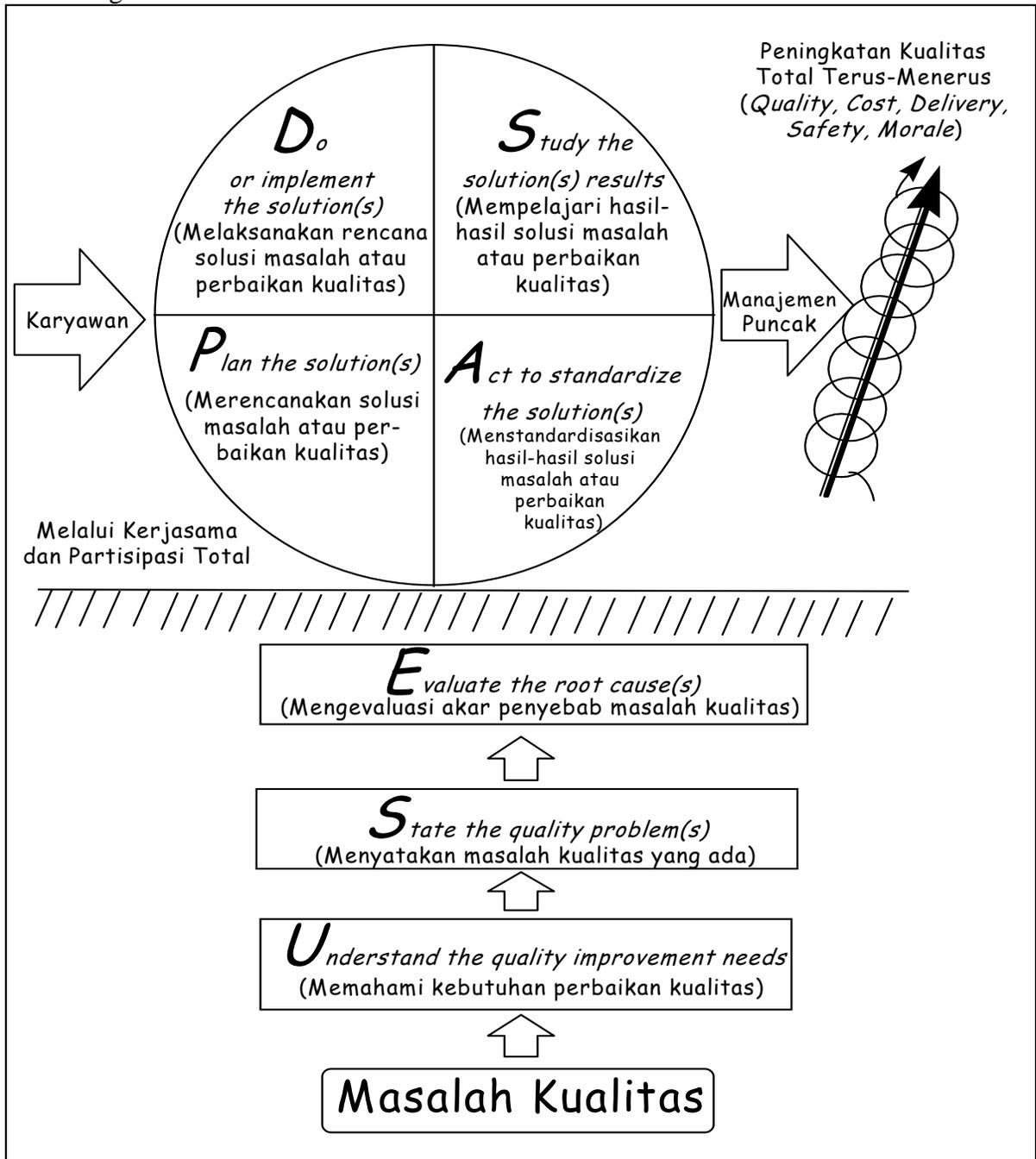
Tugas Anda dalam Langkah 7:

A = *Act to standardize the best practices* (Menstandardisasikan praktek-praktek terbaik)

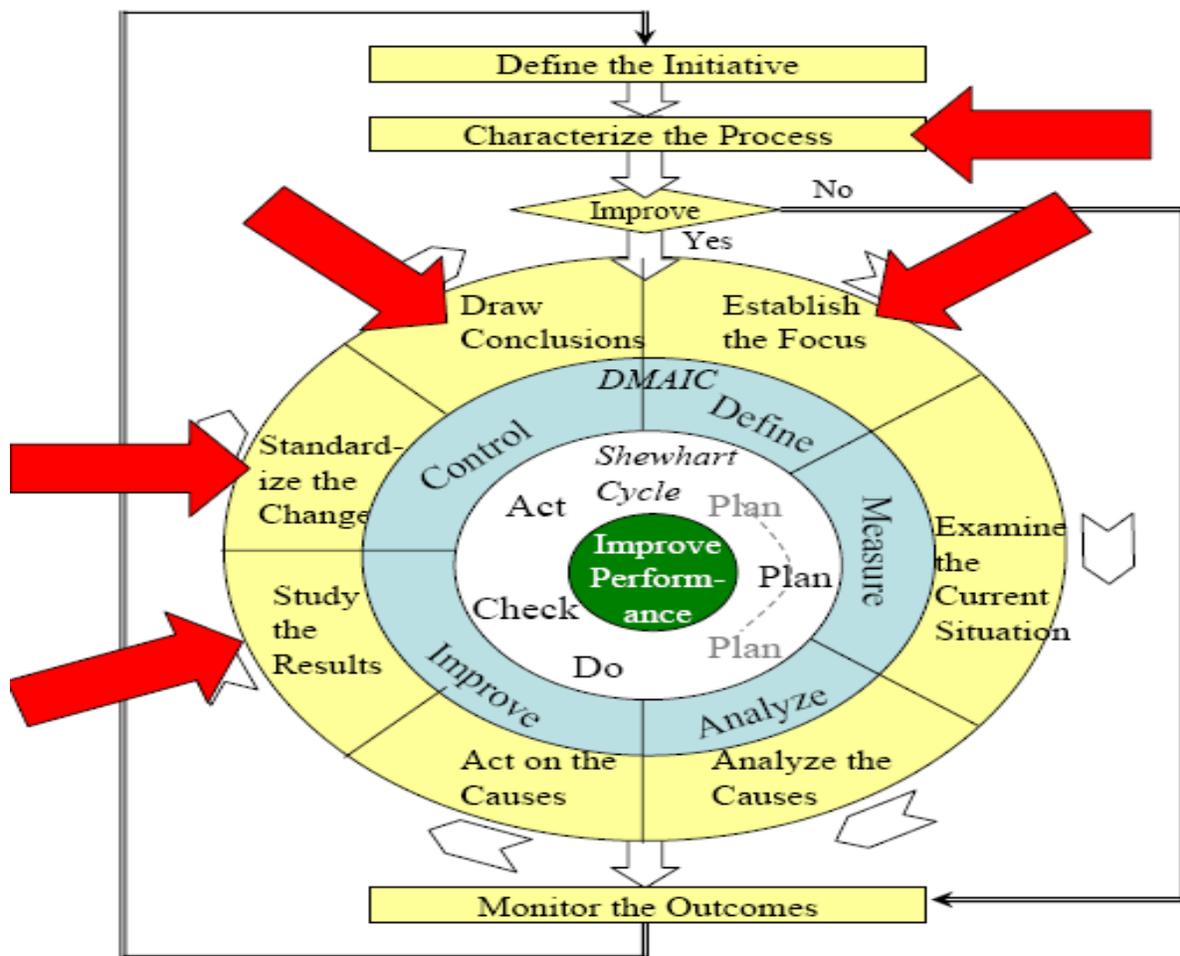
- *Modifikasi sistem kualitas termasuk kebijakan, praktek, prosedur dan instruksi kerja untuk mencegah terulang kembali masalah yang sama.*
- *Membuat rekomendasi untuk peningkatan sistematik agar dapat diikuti oleh tim yang lain.*
- *Melatih karyawan dan manajemen dalam hal prosedur dan instruksi kerja yang telah dimodifikasi itu.*
- *Menyerahkan tanggung jawab untuk meneruskan usaha-usaha peningkatan kualitas kepada pemilik proses atau orang yang bertanggung jawab terhadap proses.*
- *Menetapkan Quality Improvement Success Story (lhat Bagan XI.1) sebagai praktek standar peningkatan kualitas.*

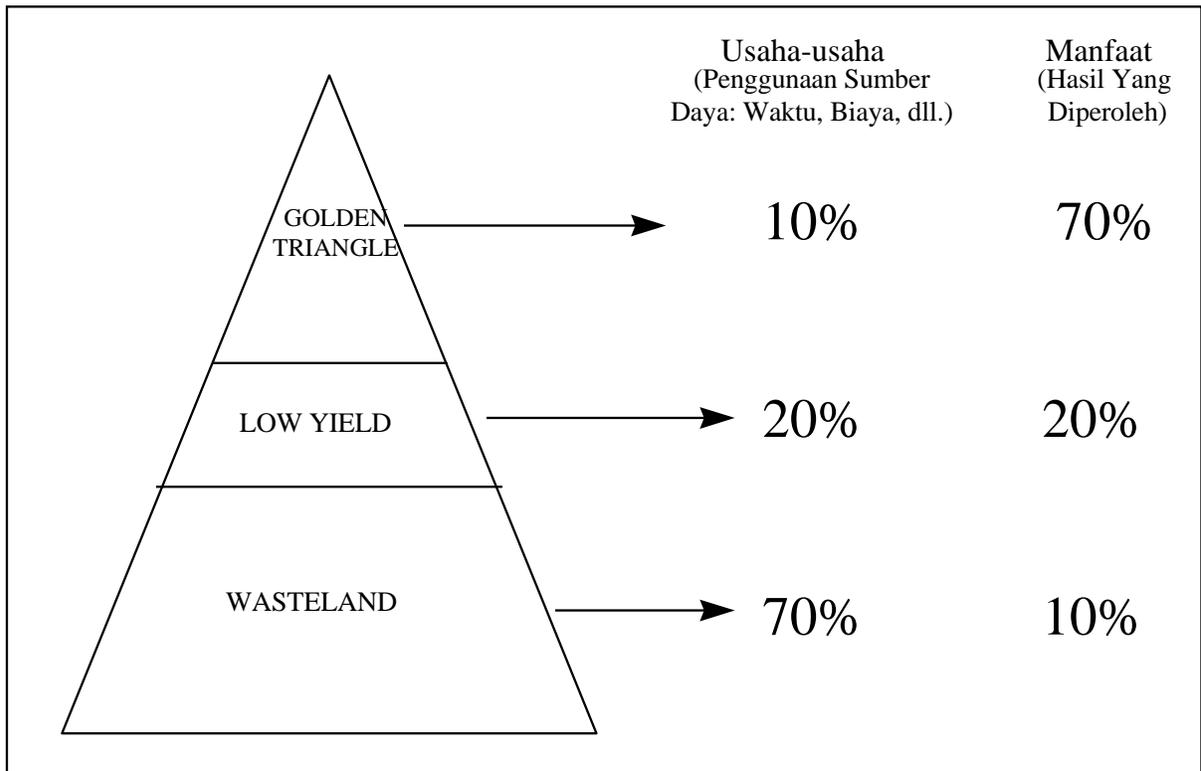
- *Menetapkan rencana pengendalian kualitas (lihat Bagan IX.2) sebagai metode standar untuk memantau peningkatan kualitas pada setiap langkah-langkah proses.*
- *Membuat dan mendokumentasikan laporan proyek peningkatan kualitas itu.*
- *Merayakan keberhasilan tim peningkatan kualitas.*

10

Implementasi USE PDSA Untuk Peningkatan Kualitas

Implementasi metode solusi masalah USE PDSA apabila dilakukan secara efektif maka akan mampu meningkatkan kinerja kualitas total terus-menerus seperti ditunjukkan dalam Bagan X.1.

Bagan X.1 Implementasi USE PDSA Dalam Peningkatan Kualitas Terus-Menerus

Model solusi masalah USE PDSA dapat diterapkan pada organisasi bisnis dan industri yang sedang berada dalam masa transisi untuk menuju Lean Six Sigma Enterprise System. Pada dasarnya metodologi USE PDSA adalah serupa dengan Lean Six Sigma DMAIC, hanya saja dalam Lean Six Sigma membutuhkan infrastruktur yang standar berupa perubahan struktur organisasi dan peran yang akan dimainkan oleh Champions, Master Black Belts, Black Belts, dan Green Belts. Informasi tentang Lean Six Sigma dapat diperoleh melalui membaca buku: Vincent Gaspersz, *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2006.

Kesamaan antara model USE PDSA atau PDCA dan DMAIC dapat dilihat dalam Bagan X.2.

Bagan X.2 Model PDCA (PDSA) vs DMAIC

Jika model solusi masalah USE PDSA ini diikuti secara baik, maka penulis buku ini menjamin bahwa Anda maupun organisasi Anda akan mampu mencapai SEGITIGA EMAS (*Golden Triangle*) seperti ditunjukkan dalam Bagan X.3.

Bagan X.3 Konsep Segitiga Emas (*Golden Triangle*)

Prinsip *Segitiga Emas* membagi usaha-usaha perbaikan atau peningkatan kinerja ke dalam tiga area utama, yaitu:

1. *"Wasteland"* yang merupakan kaki atau bagian dasar dari segitiga, di mana 70% investasi dalam waktu (atau usaha-usaha) hanya memberikan perbaikan atau peningkatan hasil sebesar 10%. Sayangnya area ini yang sering memperoleh perhatian utama dari para manajer bisnis dan industri, atau orang-orang gagal di Indonesia, sebagai konsekuensi dari usaha-usaha yang tidak terencana (*unplanned efforts*).

2. "*Low Yield*" merupakan bagian tengah dari segitiga, di mana *20% investasi dalam waktu (atau usaha-usaha) memberikan perbaikan atau peningkatan hasil sebesar 20%*. Dari ketiga area dalam segitiga, maka area ini merupakan area kerja yang paling menimbulkan frustrasi bagi para manajer bisnis dan industri, karena para manajer menginginkan hasil perbaikan atau peningkatan yang besar, namun hanya sedikit yang dapat dikerjakan.

3. *"Golden Triangle"* merupakan bagian puncak dari segitiga, di mana 10% investasi dalam waktu (atau usaha-usaha) memberikan perbaikan atau peningkatan hasil sebesar 70%. Para manajer maupun orang-orang sukses yang memiliki pengetahuan

tentang solusi masalah dan komitmen tinggi untuk perbaikan atau peningkatan terus-menerus akan memfokuskan perhatian pada area kerja (*golden triangle*) ini.

11

TIPS Menjadi Orang Sukses (Pemenang)

Berikut ini adalah TIPS untuk menjadi orang SUKSES! TIPS Orang Gagal hanya sebagai pembanding! SUKSES atau GAGAL merupakan pilihan! Banyak orang menyatakan bahwa mereka ingin SUKSES tetapi memiliki karakteristik orang GAGAL (Pecundang) yaitu: menghadapi masalah sebagai BEBAN. Salah satu karakteristik orang SUKSES adalah menghadapi masalah sebagai TANTANGAN! Jika Anda atau Organisasi Anda pada saat ini menghadapi masalah sebagai BEBAN, maka mulai detik ini UBAH pikiran Anda dan KATAKAN saya TIDAK LAGI TAKUT PADA MASALAH, karena telah memiliki ALAT AMPUH: metode solusi masalah USE PDSA! Jika Anda TIDAK SETUJU, AGAR BUANG BUKU INI KE KERANJANG SAMPAH, KARENA TIDAK BERGUNA! Seorang Gembala telah berusaha membawa domba-dombanya ke tepi sungai, namun TIDAK ADA ARTINYA (TIADA BERGUNA) apabila domba-domba itu TIDAK MAU meminum air di sungai itu!

Baca secara hati-hati TIPS menjadi Orang Sukses (Pemenang), lalu adopsi TIPS tersebut, dan BUANG SEMUA KARAKTERISTIK ORANG GAGAL (PECUNDANG)!

TIPS MENJADI Orang Sukses (Pemenang) dan Orang Gagal (Pecundang)

No.	Orang Sukses (Pemenang)	No.	Orang Gagal (Pecundang)
1.	Menghadapi masalah sebagai tantangan.	1.	Menghadapi masalah sebagai beban.
2.	Selalu berkata SAYA BISA.	2.	Selalu berkata SAYA TIDAK BISA.
3.	Tekun berusaha, walaupun gagal.	3.	Selalu mengingat kegagalan itu.
4.	Tidak malu bertanya dan meminta bantuan orang lain.	4.	Malu bertanya dan tidak mau meminta bantuan orang lain.
5.	Mengendalikan lingkungannya.	5.	Dibatasi oleh lingkungannya.
6.	Menanggapi setiap tantangan sebagai loncatan kemajuan (kesempatan untuk maju).	6.	Menanggapi tantangan sebagai rintangan (hambatan).
7.	Selalu percaya diri dan tidak pernah iri pada orang lain.	7.	Merasa rendah diri dan selalu iri pada orang lain.
8.	Selalu menciptakan kesempatan atau peluang.	8.	Selalu menunggu kesempatan datang.
9.	Memecahkan masalah.	9.	Terbawa masalah.
10.	Hidup mandiri.	10.	Tergantung pada orang lain.
11.	Giat berpikir.	11.	Malas berpikir.
12.	Memiliki keyakinan untuk dapat mengubah dan memperbaiki sesuatu.	12.	Tidak yakin dapat melakukan perbaikan.
13.	Cermat dalam bekerja.	13.	Ceroboh dalam bekerja.
14.	Selalu melihat cahaya dalam kegelapan.	14.	Melihat kegelapan dalam terang.
15.	Bersikap positif.	15.	Bersikap negatif.
16.	Bersikap proaktif.	16.	Bersikap reaktif.
17.	Berpikir menang-menang.	17.	Berpikir menang-kalah.
18.	Berpikir penyebab masalah berasal dari diri sendiri.	18.	Penyebab masalah berasal dari orang lain.
19.	Penuh kepercayaan diri.	19.	Mudah percaya pada nasib.
20.	Berdisiplin diri.	20.	Sesuka hati.

21.	Berpikir dulu baru bertindak.	21.	Bertindak dulu baru berpikir.
22.	Berpendirian teguh.	22.	Mudah goyah dan ragu-ragu.
23.	Memiliki prioritas.	23.	Tidak memiliki prioritas.

BEBERAPA PEGANGAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DIRI PEMENANG

1. Jangan pernah memotong sesuatu yang dapat dibuka ikatannya.
2. Lihatlah masalah sebagai kesempatan untuk pertumbuhan dan penguasaan diri.
3. Jadilah ahli dalam manajemen waktu.
4. Nilailah keberhasilanmu menggunakan tolok ukur seberapa banyak engkau menikmati kedamaian, kesehatan, dan kasih sayang.
5. Jangan tunda pelaksanaan gagasan (ide-ide) yang baik. Kemungkinan ada orang lain yang baru saja memikirkannya juga. Sukses datang kepada orang yang bertindak lebih dahulu.
6. Berhati-hatilah terhadap orang yang mengatakan kepadamu betapa ia itu jujur.
7. Ingatlah bahwa pemenang melakukan apa yang tidak mau dilakukan oleh pecundang.
8. Carilah peluang, bukan rasa aman. Kapal di pelabuhan memang aman, tetapi pada waktunya bagian bawahnya akan rusak berkarat.
9. Jalanilah hidupmu sedemikian rupa sehingga tulisan di batu nisanmu dapat berbunyi: “TIDAK ADA PENYESALAN”.
10. Usahakan mencapai keunggulan, bukan kesempurnaan.
11. Beri orang kesempatan kedua, tetapi jangan kesempatan ketiga.
12. Belajarlah mengenali hal-hal yang tidak berkaitan, kemudian abaikan!
13. JANGAN LUPA, kebutuhan emosional terbesar seseorang adalah untuk merasa dihargai.
14. Habiskan lebih sedikit waktu untuk membahas SIAPA YANG BENAR, dan lebih banyak waktu untuk membahas APA YANG BENAR!
15. Pekerjakan orang yang lebih pandai darimu.
16. Jangan membakar jembatan, engkau akan heran betapa sering engkau harus menyeberangi sungai yang sama.
17. Jagalah agar ekspektasi (harapan-harapan) tetap tinggi.
18. Jangan gunakan waktu dan/atau kata dengan ceroboh, keduanya tidak dapat diperoleh kembali.
19. Jadilah orang yang berani dan tabah! Sewaktu mengingat kembali kehidupan yang telah lewat, engkau akan lebih menyesali hal-hal yang tidak dilakukan, daripada hal-hal yang telah dilakukan pada masa lalu.
20. Evaluasi prestasimu berdasarkan standarmu sendiri, bukan standar orang lain.
21. Berusahalah untuk tetap hidup lebih berarti, daripada hidup lebih lama.
22. Jadilah orang yang tegas, walaupun itu berarti engkau kadang-kadang keliru.
23. Tentukanlah sikapmu, jangan biarkan orang lain menentukannya untukmu.
24. Lupakan Panitia! Gagasan baru yang mengubah dunia selalu datang dari satu orang yang mau bekerja sama dengan orang lain, bukan melalui upacara-upacara!
25. Berikanlah upah yang sama untuk pekerjaan yang sama, tanpa memandang hal-hal yang lain.
26. Jangan biarkan hartamu memilikimu!
27. Jagalah reputasimu! Reputasi adalah modal yang paling berharga.
28. Perbaiki prestasimu melalui memperbaiki sikap dan kemampuanmu.
29. Kerjakan dengan benar pada kesempatan pertama.
30. Jangan pernah meremehkan kekuatan kata atau perbuatan yang baik.
31. Jangan takut untuk mengatakan: “Saya tidak tahu”, “Maafkan Saya”, “Saya yang membuat kesalahan itu”, “Saya memerlukan bantuan Anda”.
32. Pikiranmu hanya dapat menyimpan satu pikiran pada satu kesempatan, oleh karena itu jadikanlah itu pikiran yang positif dan konstruktif.

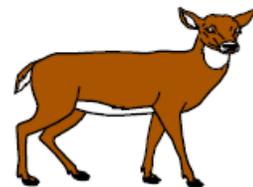
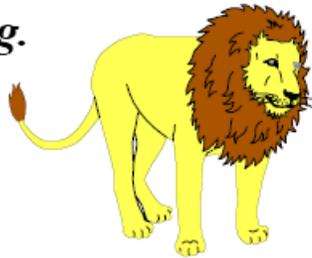
33. Jangan pernah mencabut/mematikan harapan seseorang, mungkin hanya itulah yang dimilikinya!
34. Sesudah bekerja keras untuk mendapatkan apa yang engkau inginkan, luangkanlah waktu untuk menikmatinya!

Survival Go fast or go hungry!

Every morning in Africa, a gazelle wakes up; it knows it must run faster than the fastest lion or it will be killed.

Every morning in Africa, a lion wakes up; it knows it must outrun the slowest gazelle or it will starve to death.

It doesn't matter whether you are a lion or a gazelle: When the sun comes up, you had better be running.

Unknown

ARTIKEL-ARTIKEL UNTUK MEMBANGUN MOTIVASI DIRI

Membangun Kualitas Pribadi
(*Total Quality Person—TQP*)

Oleh: Vincent Gaspersz

Penulis menyarankan kepada individu-individu potensial di Indonesia untuk meningkatkan kualitas pribadi mereka melalui menerapkan prinsip-prinsip *Total Quality Person* (TQP) yang memiliki sasaran agresif dan ambisius agar meraih keunggulan. Peningkatan kualitas pribadi merupakan suatu perjalanan panjang meraih keunggulan (*Quest for Excellence*)—bukan kesempurnaan (karena tidak ada kesempurnaan di dunia ini), sekaligus menyiapkan diri mulai membangun jalan kesuksesan sepanjang hidup. Praktek-praktek "Membenarkan kebiasaan (yang salah namun dianggap benar berdasarkan nilai-nilai individu)" harus segera ditinggalkan dan mengadopsi praktek-praktek "Membiasakan kebenaran (yang benar menurut nilai-nilai universal)".

Kualitas dimulai pertama kali dari dalam diri individual. Melalui pengembangan keseimbangan dalam kesehatan, sikap, pembelajaran, keinginan, dan imajinasi, suatu landasan kualitas pribadi (*personal quality*) dibangun. Dari sumber ini, *inner quality*, kemudian kehidupan akan berjalan dengan baik, karena dampak positif melalui komunikasi pribadi, tindakan, dan kepemimpinan. Kehidupan yang berkualitas ini disebut sebagai *total quality of life*. *Total Quality of Life* merupakan prinsip-prinsip menjalani kehidupan menuju kesuksesan berdasarkan konsep-konsep dan filosofi *total quality management* yang diadopsi ke dalam *total quality person*. Pada dasarnya *total quality of life* merupakan upaya peningkatan kualitas terus-menerus dalam berbagai aspek kehidupan melalui perbaikan dalam setiap proses kehidupan guna mencapai kepuasan. Kepuasan merupakan pemenuhan standar minimum dari kebutuhan dan ekspektasi rasional yang terukur seumur hidup.

Kesuksesan Berawal dari Visi dan Tujuan yang Jelas

Visi dan tujuan yang jelas merupakan hal pokok pertama ketika kita akan membangun *total quality management* ke dalam berbagai bidang kehidupan—termasuk ke dalam pribadi kita sehingga menjadi *Total Quality Person (TQP)*.

Visi didefinisikan sebagai pandangan jauh ke depan di masa yang akan datang yang diinginkan untuk terjadi. Orang-orang sukses memiliki visi yang jelas, karena mereka mampu menggunakan kepekaan mental, kemampuan antisipasi dan kekuatan atau daya imajinasi. Contoh aktual dalam bidang manajemen yang sering dijadikan teladan tentang orang yang memiliki visi, adalah Walt Disney (WD). WD memiliki visi yang luar biasa, karena ia mampu mewujudkan suatu tempat dengan bantuan daya khayalannya. WD mengkhayal tentang suatu tempat di mana anak-anak beserta keluarganya dapat bergembira bersama memasuki dunia yang sama sekali baru bagi mereka. Di dalam "dunia baru" ini, mereka akan dapat menyaksikan secara nyata tempat-tempat dan tokoh-tokoh yang sebelumnya hanya dikenal melalui dongeng saja. Visi yang luar biasa dari WD ini, sekarang telah menjadi kenyataan. Dimulai dengan pembangunan Disneyland di California, Amerika Serikat, kemudian bermunculan Disneyland-disneyland baru di berbagai kota besar di Amerika Serikat, Jepang, Perancis, dll. Selanjutnya berbagai taman hiburan meniru dalam bentuk dan corak yang lain seperti Disneyland, seperti Dunia Fantasi di Taman

Impian Jaya Ancol dan Istana Anak-anak di Taman Mini Indonesia Indah, keduanya di Jakarta.

Seseorang yang tidak memiliki visi hanya melihat hal-hal yang dapat dilihat secara kasat mata dari dekat serta dapat diraih secara mudah, dan biasanya orang semacam ini hanya memiliki prestasi yang biasa-biasa saja. Sebaliknya orang yang memiliki visi akan merasa bahwa dunia ini seakan-akan terbuka lebar di hadapannya dan dapat dijangkau karena cara berpikirnya telah dibebaskan dari hal-hal yang menghambat—mereka telah membentuk *quality of thinking* dan berhasil menghilangkan *waste of thinking*. Orang yang memiliki visi pada umumnya akan dicatat oleh sejarah sebagai orang-orang berprestasi gemilang dan sukses.

Patut dicatat, bahwa visi seseorang tidak ada hubungannya dengan pangkat, jabatan, atau tingkat pendidikan orang itu. Orang yang bervisi baik dapat saja berasal dari sopir angkutan kota, petani, juru tulis, tukang parkir, mahasiswa, dekan, rektor, bupati, gubernur, menteri, presiden, dll. Demikian pula seorang mahasiswa mungkin saja bervisi lebih baik daripada rektor, atau seorang petani mampu bervisi lebih baik daripada gubernur, atau seorang pengawal presiden dapat bervisi lebih baik dari presiden yang sering dikawal itu.

Visi yang jelas akan mengarahkan kita menuju tujuan hidup yang terarah dan berhasil. Kesuksesan membuat hidup semakin indah, perasaan puas dan lega dalam hati, apalagi kesuksesan yang satu meskipun kecil mampu menjadi motivasi untuk meraih kesuksesan-kesuksesan lain yang lebih besar. Hal ini berarti pencapaian tujuan yang jelas, meskipun sederhana, harus menjadi pendorong untuk meraih tujuan-tujuan lain yang lebih besar dan masih berada dalam kerangka visi yang jelas itu. Sebab itu, orang-orang sukses akan memandang setiap tugas dan penyelesaian tugas itu sebagai tiang-tiang kecil yang menyangga "proyek kesuksesan" besar yang telah ada dalam kerangka visi yang jelas itu. Jika kita mampu menganggap bahwa hasil pekerjaan kita adalah perolehan yang diperoleh melalui visi yang jelas, maka setiap aktivitas akan bernilai tambah bagi kita. Bahkan hasil yang paling sederhana sekalipun dapat memberikan kepuasan bagi kita, sebab dari sana telah tampak pekerjaan besar dengan hasil besar yang akan dicapai kemudian. Berkaitan dengan hal ini, orang-orang sukses yang mempraktekkan *total quality of life* akan menghargai setiap detik waktu yang dilalui sepanjang hidupnya, karena setiap waktu memberikan kesempatan untuk meraih kesuksesan.

Melalui visi dan tujuan hidup yang jelas, seseorang akan mampu menumbuhkembangkan motivasi diri dan komitmen untuk mengarahkan jalan hidupnya menuju ke arah visi dan tujuan hidup itu. Dalam teori manajemen, motivasi diri yang sering didorong oleh motivator internal atau intrinsik sangat menentukan kesuksesan seseorang. Motivasi diri merupakan suatu upaya untuk mengajak diri sendiri agar memberikan komitmen secara sukarela melakukan apa yang diinginkannya. Motivasi diri merupakan "kekuatan batin, dorongan hati, atau kehendak/niat yang menyebabkan seseorang melakukan suatu tindakan dengan cara tertentu". Orang sukses memiliki motivasi diri yang lebih kuat daripada orang gagal.

Kita sering menjumpai orang-orang yang selalu mengeluh karena situasi dan kondisi lingkungan tempat orang itu berada tidak mendukung keinginannya untuk melakukan tindakan tertentu. Orang-orang semacam ini memiliki motivasi diri yang lemah, karena mereka mempermasalahkan situasi dan kondisi yang ada. Ada ungkapan dalam

manajemen yang layak diikuti, yaitu: "*jangan mempermasalahkan situasi dan kondisi, tetapi kondisikanlah diri Anda pada situasi yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi itu*". Orang-orang yang sukses menanggapi setiap tantangan sebagai loncatan kemajuan, sedangkan orang-orang yang gagal menanggapinya sebagai rintangan. Orang-orang yang sukses mengendalikan lingkungannya, sedangkan orang-orang yang gagal dibatasi oleh lingkungan.

Banyak orang yang memiliki motivasi diri lemah akan mengharapkan kekuatan dari luar diri (*motivator eksternal atau ekstrinsik*) yang menggerakkan mereka dan orang-orang di sekitar mereka untuk mencapai tujuan. Patut dicatat bahwa kekuatan dari luar itu biasanya hanya bersifat sementara, sedangkan yang abadi itu adalah kekuatan dari dalam diri sendiri. Kita dapat menganalogikan orang yang membutuhkan dorongan dari luar diri sebagai mobil yang kehabisan bensin, sehingga tidak mampu berjalan sendiri. Bila mobil kehabisan bensin, maka mobil itu harus didorong agar dapat berjalan. Begitu berhenti didorong, maka mobil itu akan kehilangan daya gerak dan segera berhenti. Hal ini tentu saja berbeda dengan mobil yang tangki bensinnya penuh, sehingga mesin yang ada dalam mobil itu dapat dihidupkan dan akan mampu membuat mobil itu terus melaju, meskipun mendaki gunung.

Manusia dan motivasi diri dapat diibaratkan seperti mobil dan bensin. Tanpa motivasi diri, sangat sulit bagi kita untuk terus melangkah maju, dan tidak akan mampu menciptakan daya gerak guna menghadapi tantangan hidup yang sangat berat dan pelik itu. Jika seseorang digerakkan oleh motivasi diri terus-menerus, maka ia akan mampu untuk terus melaju menuju tujuan hidup yang telah jelas itu tanpa mengenal lelah.

Motivasi diri mendorong kita untuk memulai sesuatu dan melakukan suatu aktivitas. Selain itu, motivasi diri juga menciptakan daya gerak yang luar biasa, yang pada umumnya tidak tampak saat muncul pada suatu hasil. Sebagai contoh, pernahkah Anda membayangkan betapa kecilnya hal yang diperlukan untuk mencegah sebuah mobil yang belum dijalankan agar tidak dapat bergerak? Jika Anda meletakkan sepotong balok kayu setebal sekitar 10 cm, di depan roda-roda mobil itu, maka hampir dapat dipastikan bahwa mobil itu tidak akan bergerak. Namun jika mobil tadi sedang melaju dengan kecepatan 100 km per jam, maka mobil itu akan mampu menabrak tembus tembok atau pagar setebal 15 cm dengan ketinggian meskipun melewati tinggi mobil itu. Demikian pula halnya dengan manusia yang memiliki daya gerak yang termotivasi dari dalam diri, di mana sekali ia melangkah maju, maka ia akan mampu mengatasi rintangan hidup yang sebesar apapun. Sebaliknya manusia yang tidak memiliki motivasi diri, sehingga tidak bergerak, maka hambatan yang sangat kecilpun telah cukup menahan dia untuk tidak maju.

Daya tarik yang paling kekal untuk memotivasi diri adalah apabila orang itu berbicara langsung kepada nilai-nilai kekal yang dianutnya, yang merupakan keyakinan dari orang itu. Pilihlah orang atau simbol-simbol atau hal-hal yang diyakini oleh Anda yang dapat dijadikan teladan bagi kehidupan Anda di dunia ini. Selanjutnya nilai-nilai keteladanan dapat dijadikan keyakinan agar membantu kita dalam memotivasi diri, dan yang lebih penting lagi agar terus termotivasi bergerak maju.

Berdasarkan keteladanan terhadap nilai-nilai universal , maka kita seyogianya memiliki sikap yang tegas dan menentukan sikap berdasarkan motivasi diri yang kuat dalam menuju tujuan hidup yang jelas dan jangan membiarkan orang lain yang menentukan

sikap kita. “*Jadikanlah dirimu sendiri suatu teladan dalam berbuat baik. Hendaklah engkau jujur dan bersungguh-sungguh ,karena apabila seorang tahu bagaimana ia harus berbuat baik, tetapi ia tidak melakukannya, maka ia berdosa dan hal itu akan membuat mereka menjadi celaka*”. Ungkapan dalam *total quality of life* yang patut direnungkan dan direalisasikan adalah: “*Berusahalah untuk tetap hidup lebih berarti, daripada hidup lebih lama. Karena yang terpenting bukanlah berapa lama Anda hidup, tetapi bagaimana Anda telah menjalani kehidupan ini dengan baik. Jalanilah hidupmu sedemikian rupa sehingga tulisan di batu nisanmu dapat berbunyi: TIDAK ADA PENYESALAN*”.

Jika Anda menyetujui tulisan di atas, maka Anda boleh membaca tulisan ini lebih lanjut, mengikuti instruksi yang akan diberikan!

Kunci keberhasilan dari setiap aktivitas di dunia ini sangat tergantung pada kualitas individu (*total quality person--TQP*) yang membentuk kualitas tim (*total quality team*—TQT), untuk meraih kesuksesan kualitas manajemen (*total quality management*—TQM) dalam suatu organisasi yang berkualitas (*total quality organization*—TQO). Indonesia akan menjadi negara yang berkualitas apabila dimulai dari diri individual sebagai warga negara Indonesia (WNI), bukan dimulai dari orang lain. Jika setiap WNI dapat berpikir seperti hal ini, maka telah menunjukkan tanggung jawab dan perilaku sebagai warga negara Indonesia yang baik. Jangan menuntut orang lain berubah, tetapi kita sendiri secara pribadi tidak mau berubah—demikian pula jangan menuntut hal-hal yang kita inginkan kepada orang lain, sebelum kita membuktikan pada diri sendiri bahwa hal-hal yang diinginkan itu memang dapat diterapkan dan berhasil dalam diri kita. Sebagai pedoman untuk mengetahui apakah diri kita merupakan *Total Quality Person* (TQP), maka silakan mengisi atau menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

Apakah Anda Orang Berkualitas Total *(Total Quality Person—TQP)?*

Untuk mengukur sejauh mana komitmen Anda terhadap prinsip-prinsip kualitas total (*total quality*), sehingga Anda dapat disebut sebagai Orang Berkualitas Total (*Total Quality Person*), maka lingkarilah angka-angka yang sesuai dengan perilaku Anda sehari-hari untuk setiap item di bawah ini.

A. *KEPEMIMPINAN PRIBADI (PERSONAL LEADERSHIP)*

1. Saya memperlakukan orang lain secara adil dan penuh rasa hormat.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Saya secara aktif mendengar orang lain dan tidak menginterupsi untuk memberikan pandangan saya.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Saya bertanggung jawab untuk setiap tindakan saya dan tidak mengandalkan pada orang lain untuk menyusun rencana-rencana saya di masa yang akan datang.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Saya secara sukarela akan memberikan bantuan pada orang lain apabila dibutuhkan

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Saya memperhatikan dan mempertahankan kesehatan serta berpikir positif dalam kehidupan ini.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. Saya memahami nilai-nilai kepercayaan saya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Sasaran jangka pendek dan jangka panjang saya berkaitan erat dengan nilai-nilai kepercayaan yang dianut sehingga menjamin bahwa apa yang sedang dikerjakan dalam kehidupan ini adalah memang penting.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Saya melakukan aktivitas sehari-hari yang selaras dengan nilai-nilai kepercayaan saya.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9. Saya menyukai orang-orang dan benda-benda yang berada di sekeliling saya.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10. Saya menerapkan prinsip *pelayanan pelanggan terbaik (good customer service)* terhadap semua orang yang berhubungan dengan saya.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. PERENCANAAN (PLANNING)

11. Setiap hari saya menggunakan waktu untuk merencanakan aktivitas penting.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12. Saya mencoba menyesuaikan sasaran jangka pendek dan jangka panjang dengan nilai-nilai kepercayaan saya agar menjamin bahwa aktivitas sehari-hari selaras dengan sasaran.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13. Selama waktu perencanaan sehari-hari, saya memprioritaskan secara bersama aktivitas-aktivitas rutin dan penting yang perlu diselesaikan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Setiap hari saya merencanakan untuk menyelesaikan hanya pada aktivitas-aktivitas yang telah saya alokasikan waktu untuk itu.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Saya berusaha untuk belajar secara terus-menerus dan mempunyai rencana untuk melanjutkan pendidikan dalam bidang yang diinginkan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Saya berusaha menyusun sekumpulan standar-standar mengikuti kebanyakan orang yang berhasil dalam bidang yang saya inginkan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17. Saya mencoba memberikan lebih daripada harapan-harapan yang diinginkan oleh semua orang yang berhubungan dengan saya dalam aktivitas sehari-hari.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18. Bila merencanakan suatu aktivitas, saya memiliki pengetahuan yang berkaitan dengan lingkungan aktivitas itu dan memasukkan elemen apa saja yang sedang berubah dalam lingkungan itu ke dalam pertimbangan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19. Saya memiliki pengertian yang baik (good sense) tentang bagaimana nilai-nilai pribadi, kekuatan-kekuatannya, maupun kelemahan-kelemahannya, yang berkaitan dengan apa yang sedang dikerjakan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

20. Saya memiliki rencana yang telah dipikirkan secara matang, di mana sasarannya bersifat realistik dengan target yang dapat dicapai untuk setiap aktivitas utama.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

C. PERBAIKAN/PENINGKATAN TERUS-MENERUS (CONTINUOUS IMPROVEMENT)

21. Saya mendokumentasikan setiap proses yang digunakan dalam mencapai sasaran pribadi.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

22. Saya secara terus-menerus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang berkaitan dengan pekerjaan saya.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Saya secara terus-menerus berusaha mengukur apakah sasaran pribadi tercapai?

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

24. Saya secara terus-menerus menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah dalam kehidupan dan hanya berfokus pada aktivitas-aktivitas yang memperkaya kehidupan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

25. Saya mengakui kesalahan yang dibuat, menerima alasan-alasannya, dan kemudian memperbaiki agar tidak membuat kesalahan yang sama lagi.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

26. Saya menghargai kesuksesan dan perbaikan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

27. Saya mengukur kesuksesan saya melalui pencapaian sasaran tepat waktu.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

28. Saya secara terus-menerus berusaha melakukan perbaikan dalam bidang yang penting dan belajar menerima kelemahan-kelemahan dalam bidang yang kurang penting.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

29. Saya merupakan model peran untuk perbaikan terus-menerus dalam setiap kegiatan yang dilakukan.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

30. Saya terbuka terhadap perubahan-perubahan ke arah perbaikan dalam kehidupan yang akan memungkinkan saya untuk belajar hal-hal baru.

Jarang				Kadang-kadang			Selalu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SKORING:

Jumlahkan semua angka yang telah Anda lingkari dan tulis nilai total itu dalam kotak di bawah ini.

SKOR ANDA (Nilai Maksimum = 300):

INTERPRETASI SKOR ANDA:

Nilai 60 - 89:

Grade F, Anda perlu mengadopsi beberapa prinsip kualitas total (*total quality*) dalam manajemen kualitas seperti: perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan peningkatan kualitas mengikuti siklus: *Plan, Do, Study, Act (PDSA)*, agar diterapkan dalam kehidupan sehari-hari atau memperkuat komitmen Anda terhadap kualitas total.

Nilai 90 - 128:

Grade D, Anda perlu menganalisis aktivitas dalam kehidupan sehari-hari beserta dengan sasarannya. Anda belum menunjukkan sebagai seseorang yang menganut filosofi kualitas total.

Nilai 129 - 158:

Grade C, Anda menunjukkan beberapa pola atau teladan dari orang berkualitas total, namun belum konsisten penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai 159 - 229:

Grade B, Anda memiliki landasan individual yang baik dalam prinsip-prinsip kualitas total dan dapat menjadi model peran untuk orang lain.

Nilai 230 - 300:

Grade A, Anda adalah model peran orang berkualitas total yang unggul dengan memiliki sekumpulan prinsip-prinsip yang kokoh dalam kepemimpinan, perencanaan, dan perbaikan/peningkatan terus-menerus.

Mencapai Sukses Melalui Keterampilan Solusi Masalah

Oleh: Vincent Gaspersz

Banyak orang di Indonesia masih belum jelas membedakan antara masalah (akibat) dan penyebab masalah (sebab). Dalam berbagai kesempatan melakukan konsultasi, pelatihan industri, seminar publik, maupun ketika memberikan kuliah di Program Pascasarjana maupun Doktor, banyak orang merasa heran ketika penulis mengemukakan bahwa apabila ingin maju maka kita harus selalu menciptakan masalah.

Orang-orang merasa heran terhadap pernyataan bahwa jika ingin sukses kita harus menciptakan masalah, karena mereka belum bisa membedakan secara jelas dan tegas tentang sebab (penyebab masalah) dan akibat (masalah).

Masalah adalah kesenjangan (*gap*) yang terjadi antara hasil aktual pada saat sekarang dan target kinerja yang diinginkan di masa depan. Dengan demikian orang-orang sukses akan selalu menetapkan target kinerja yang tinggi di masa depan, kemudian mereka berusaha melakukan solusi masalah melalui menciptakan upaya-upaya inovatif dan kreatif untuk mencapai target kinerja itu. Jika ingin maju, kita harus selalu menciptakan masalah melalui penetapan target kinerja yang tinggi di masa datang, kemudian berusaha melakukan solusi masalah melalui menghilangkan akar penyebab masalah itu agar kita dapat mencapai target kinerja yang telah ditetapkan. Kita harus selalu menciptakan masalah (target kinerja untuk masa depan harus selalu ditingkatkan), namun yang harus dihindarkan adalah kita jangan menjadi penyebab terjadi masalah itu.

Demikian pula, banyak orang di Indonesia ketika menghadapi masalah, mereka bukan melakukan solusi masalah, tetapi mencari “kambing hitam” dengan menyalahkan orang lain, lingkungan, dll. Hal ini berarti mereka selalu berfokus pada penyebab masalah yang tidak dapat dikontrol (*uncontrollable*) dan tidak dapat diprediksi (*unpredictable*). Jika kita tidak mampu menghilangkan akar penyebab masalah, yang pada umumnya dapat dikontrol (*controllable*) atau mengantisipasi penyebab yang dapat diprediksi (*predictable causes*), maka masalah yang sama akan terus berulang sepanjang waktu. Konsekuensinya adalah Negara dan Bangsa Indonesia akan selalu tertinggal dari negara-negara maju di dunia.

Jenis-jenis Masalah

Jika definisi masalah yaitu: kesenjangan (gap) antara target kinerja dan hasil aktual dapat diterima, maka berarti dari segi kognitif, kita dapat mengelompokkan masalah ke dalam tiga jenis, sebagai berikut:

Pertama, Masalah yang diciptakan (*problems to be created*), yaitu: menetapkan target kinerja yang meningkat secara terus-menerus, kemudian berusaha untuk menyelesaikan masalah ini melalui upaya giat terus-menerus untuk mencapai target kinerja tersebut. Masalah yang diciptakan ini sering disebut sebagai masalah potensial (*potential problems*) yang baru akan menjadi masalah aktual (*actual problems*) di masa yang akan datang. Upaya menyelesaikan masalah ini adalah melalui inovasi kreatif (peningkatan

radikal dramatik) terus-menerus. Program *Lean Six Sigma* yang sangat populer sekarang ini merupakan program-program inovatif untuk solusi masalah yang diciptakan ini.

Kedua, Masalah yang dirasakan (*problems to be perceived*), berkaitan dengan upaya peningkatan secara gradual terus-menerus yang bertujuan untuk memperkuat posisi yang sekarang. Penerapan *Kaizen* (peningkatan terus-menerus secara gradual) dalam organisasi merupakan contoh solusi masalah yang dirasakan ini.

Ketiga, Masalah yang telah terjadi (*problems already occurred*), berkaitan dengan target-target masa lalu yang tidak tercapai atau deviasi dari standar-standar yang ditetapkan.

Orang-orang sukses pada umumnya selalu berusaha untuk melakukan solusi masalah yang pertama, yaitu: menetapkan target-target kinerja yang SMART (*specific, measurable, achievable/actionable, relevant to goals/objectives and result oriented, timeliness or timely*), kemudian berusaha secara kreatif dan inovatif untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan itu.

Orang-orang gagal pada umumnya menghadapi jenis masalah ketiga—yaitu masalah yang telah terjadi, namun sayangnya bukan solusi masalah kreatif yang dilakukan, tetapi mereka selalu mencari "*kambing hitam*" (mengapa disebut kambing hitam bukan kambing putih?) pada faktor-faktor tidak terkendali (*uncontrollable factors*) dan penyebab tidak dapat diprediksi (*unpredictable causes*), seperti: bencana alam, tsunami, keadaan ekonomi yang buruk, dan faktor-faktor lain di luar diri mereka.. Perlu dicatat bahwa *unpredictable causes* hanya dapat diselesaikan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa dan teknik solusi masalah untuk faktor ini adalah selalu Berdoa kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dan Berbuat Baik Kepada Sesama Makhluk Ciptaan Tuhan!

Manusia cerdas seyogianya memfokuskan energi dan perhatian pada *conrollable factors (7M: Money, Media, Materials, Methods, Motivation, Machines, and Manpower)* dan penyebab-penyebab yang dapat diperkirakan atau diprediksi (*predictable causes)*.

Perbedaan Orang Sukses dan Orang Gagal

Terdapat perbedaan yang sangat signifikan dan saling bertolak belakang antara orang sukses dan orang gagal, sebagai berikut:

Pertama, Orang Sukses selalu menjadi bagian dari Jawaban (Solusi Masalah), sedangkan Orang Gagal selalu menjadi bagian dari Penyebab Masalah. ***Kedua***, Orang Sukses selalu melihat atau menemukan Jawaban untuk setiap Masalah, sedangkan Orang Gagal selalu melihat Masalah untuk setiap Jawaban. ***Ketiga***, Orang Sukses selalu memiliki Program, sedangkan Orang Gagal selalu memiliki Alasan (Excuse). ***Keempat***, Orang Sukses selalu menyatakan: "Biarkan Saya Mengerjakan itu untuk Anda", sedangkan Orang Gagal selalu menyatakan: "Itu Bukan Tugas Saya". ***Kelima***, Orang Sukses selalu menyatakan: "Hal Itu Memang Sulit, Tetapi Itu Mungkin Dapat Dicapai", sedangkan Orang Gagal selalu menyatakan: "Hal Itu Memang Mungkin, Tetapi Itu Sangat Sulit untuk Mencapainya".

Kesimpulan

Dari berbagai uraian di atas, kita dapat membuat suatu formula tentang SUKSES menggunakan akronim bahasa Inggris: SUCCESS, sebagai berikut:

S = **SET and SEE** your Goal (Tetapkan dan Lihatlah selalu pada Sasaran Anda)
U = **UNDERSTAND** the Obstacles (Pahami hal-hal yang menjadi hambatan)
C = **CLEAR** your mind of Doubt (Bebaskan pikiran Anda dari semua keraguan—hilangkan "*waste of thinking*")
C = **CREATE** a Positive Mental Picture (Ciptakan suatu gambaran mental yang positif)
E = **Embrace** the Challenge (Menyukai tantangan—harus berani menghadapi tantangan atau berani GAGAL)
S = **STAY** on Track (Tetap pada jalur yang menuju Sasaran Anda—harus FOKUS)
S = **SHOW** the World You Can DO It (Tunjukkan pada dunia bahwa Anda mampu melakukan itu)

Jadilah Orang Sukses, jangan pernah mau jadi Orang Gagal. Ikutilah peta jalan menuju sukses menggunakan akronim SUCCESS. tetaplah optimis, dalam dunia ini Orang Sukses selalu optimis, hal ini bukan karena mereka selalu benar, tetapi karena mereka selalu berpikir positif. Meskipun Orang Sukses selalu berbuat kesalahan, tetapi mereka selalu berpikir positif bahwa kesalahan merupakan kesempatan melakukan koreksi menuju perbaikan untuk mencapai kesuksesan. Orang Sukses selalu berani gagal, sebaliknya Orang Gagal memang tidak pernah gagal karena mereka tidak melakukan apa-apa alias *NATO (No Action Talk Only)*. Ingat: Jika TAKUT GAGAL, Maka AKAN SELALU GAGAL, Jika BERANI GAGAL, Maka AKAN SELALU SUKSES.

Dampak negatif dari sikap negatif

Oleh: Vincent Gaspersz

KESUKSESAN berawal dari keinginan untuk sukses. Keinginan itu kemudian dijadikan motivasi untuk meraih kesuksesan melalui pola tindak atau sikap yang positif. Banyak orang menginginkan kesuksesan namun bersikap negatif, sehingga tidak akan pernah memperoleh kesuksesan, kecuali kekecewaan, bahkan mungkin akan meraih S3 dengan yudisium *summa cumlaude* dari Universitas Kehidupan, yaitu: S1 (Stress), S2 (Stroke), dan S3 (Stop-meninggal dunia).

Sikap adalah kualitas awal yang tampak pada seseorang yang sukses. Maltbie D. Babcock dalam buku *Strategy for Success (Editor: Jim Dorman and John Maxwell, 1996)* menyatakan bahwa "Salah satu kekeliruan yang paling sering terjadi dan amat sangat disayangkan adalah pendapat bahwa keberhasilan hanya bisa diperoleh berkat bantuan orang-orang jenius, keajaiban atau hal-hal lain yang tidak ada pada diri kita sendiri." Padahal kita semua pun mampu meraih kesuksesan dengan apa yang kita miliki sendiri.

Keberhasilan sesungguhnya ditentukan oleh sikap kita sendiri. Tingkat keberhasilan yang kita raih lebih banyak bergantung dari cara kita berpikir, cara kita bersikap, dan cara kita bertindak daripada faktor-faktor lainnya. Dalam bahasa manajemen kualitas, disebutkan kesuksesan adalah hasil dari pembuatan keputusan untuk memecahkan atau menyelesaikan masalah yang dilandasi oleh pikiran dan sikap positif. Bukankah masalah merupakan keinginan atau ekspektasi kita yang tidak tercapai? Pada dasarnya setiap manusia terlahir dari bibit unggul yang berpeluang besar untuk sukses dalam kehidupan mereka. Bukankah kita sama-sama lahir karena keberhasilan satu sel spermatozoa yang unggul (dibandingkan jutaan spermatozoa lain yang gugur) yang berhasil membuahi satu sel telur (ovum)? Dengan demikian secara genetika, setiap manusia yang lahir merupakan bibit unggul. Masalahnya kesuksesan tidak hanya tergantung pada gen unggul, tetapi juga tergantung pada lingkungan tempat kita bertumbuh dan berkembang. Ingat hukum genetika, bahwa pengaruh genotipe (gen) adalah 30% dan pengaruh fenotipe (lingkungan) adalah 70%.

Dengan demikian sikap kita untuk meraih kesuksesan melalui mengatasi hambatan atau rintangan (bersikap positif) itulah yang menentukan kadar atau tingkat kesuksesan kita. Dalam bahasa manajemen kualitas dikatakan bahwa: Orang sukses adalah orang yang selalu mengalami hambatan (kegagalan) namun berhasil mengatasi hambatan itu, sedangkan orang gagal adalah orang yang seumur hidupnya tidak pernah mengalami kegagalan (hambatan) karena selalu menghindari hambatan itu. Dengan menghindari hambatan, maka orang gagal akan mengalami frustrasi, stress, stroke, dan stop (lulus S3 *summa cum laude* dari Universitas Kehidupan).

Jim Dorman dan John Maxwell (1996) menyatakan bahwa sikap kita sangat menentukan banyak hal dalam kehidupan kita. Pertama, sikap kita terhadap kehidupan menentukan sikap kehidupan itu sendiri terhadap kita. Kedua, sikap kita terhadap orang lain akan menentukan sikap orang lain itu terhadap kita. Ketiga, sikap kita pada awal memulai sesuatu tugas atau aktivitas akan menentukan tingkat kesuksesan dari tugas atau aktivitas itu. Keempat, semakin tinggi kedudukan seseorang yang Anda temui dalam suatu

organisasi yang berkualitas, maka semakin baik pula sikap orang itu, berupa semakin rendah hati, toleran, empati, dll. Dengan demikian apakah suatu organisasi dapat dikatakan berkualitas atau tidak, dapat dilihat dari sikap pemimpin dari organisasi itu. Jika pemimpin itu bersikap negatif (buruk), berupa sombong dan tinggi hati, tidak mau menghargai orang lain, tidak simpatik, dll, maka hampir dapat dipastikan bahwa kualitas organisasi itu akan buruk selama masa kepemimpinannya dan pada awal masa pergantian kepemimpinan yang baru. Karena diperlukan waktu 1 - 2 tahun bagi pemimpin yang baru untuk memperbaiki organisasi itu, sebab sang pemimpin yang bersikap buruk itu telah berhasil menularkan hal-hal negatif kepada orang lain di sekitarnya.

Belum pernah dalam kehidupan saya ini, saya melihat ada orang yang bersikap buruk mampu mencapai kesuksesan yang langgeng dan gemilang. Kita menjadi seperti yang sekarang ini (sukses atau gagal) karena kita selalu dikuasai oleh pikiran-pikiran yang ada dalam benak kita. Pikiran negatif muncul dalam diri seorang negatif yang terikat oleh situasi negatif yang ia ciptakan sendiri. Orang yang berpikiran negatif dapat diumpamakan seperti seorang yang menelan sebutir telur. Ia takut bergerak ke mana-mana karena kuatir telur itu akan pecah, namun ia juga takut untuk duduk diam karena kuatir telur itu akan menetas. Orang seperti ini selalu menghadapi kegelisahan dalam kehidupannya, selalu takut: jangan-jangan ini, jangan-jangan itu-memiliki hambatan mental jangan-jangan ! Jika penyakit jangan ini-jangan itu meningkat, maka akibatnya orang itu akan menjadi kejang-kejang, stres, stroke, dan stop (lulus S3 *summa cumlaude* dari Universitas Kehidupan). Beberapa dampak negatif dari pikiran negatif adalah sebagai berikut.

Pikiran negatif menimbulkan kebimbangan saat hendak membuat suatu keputusan penting. Bila seseorang selalu mencari dan menganggap semua yang ditemukan dalam hidupnya buruk, maka hal ini akan menjadi kebiasaan yang sukar dihilangkan. Pada saat suatu peluang (kesempatan) yang baik muncul, maka orang ini tidak akan mampu melihatnya dan tidak akan pernah memperolehnya. Segala hal yang dilihatnya selalu dianggap sebagai rintangan atau hambatan yang perlu dihindarkan. Abraham Lincoln, presiden terbesar dalam sejarah Amerika, pernah mengatakan bahwa: "Kesuksesan dapat diperoleh apabila kita mau melalui rintangan demi rintangan, tanpa mengendurkan semangat hidup kita". Anak-anak di Canada sejak kecil selalu dimotivasi melalui kata-kata: saya orang Canada, saya bangga menjadi orang Canada, oleh karena itu saya harus mampu mengerjakan sesuatu yang berguna. Orang-orang Canada sangat bangga apabila dapat membantu orang lain atau berbuat kebaikan atau berbuat sesuatu yang berguna bagi lingkungan hidupnya. Tetapi anak-anak di Indonesia selalu ditakut-takuti dengan kata-kata: jangan lakukan itu, karena kamu pasti gagal; jangan kerjakan itu, karena itu bukan tanggung jawab kamu; jangan nakal, karena nanti masuk neraka; dan lain-lain jangan ini-jangan itu, tidak boleh ini-tidak boleh itu. Dengan demikian anak-anak Indonesia selalu diindoktrinasi dengan kata-kata: jangan ini, jangan itu, dan segala bentuk larangan, yang berakibat mereka tumbuh dalam hambatan mental ketakutan: jangan ini-jangan itu, karena pasti gagal (akibat negatif). Diam adalah emas, penurut adalah orang baik, anak manis adalah anak yang pendiam dan penurut, akibatnya sang anak akan bertumbuh dan berkembang dengan ketakutan mental: menjadi orang "Yes Man", Asal Bapak-Ibu Senang (ABIS), tidak kreatif, takut risiko gagal, orang yang selalu mengutamakan rasa aman *(safety first)*, dll. Jika seseorang selama masa kehidupan, tidak pernah memiliki impian untuk sukses, maka dipastikan ia tidak akan pernah sukses selama hidupnya.

Memang, sebelum memutuskan sesuatu, kita harus mempertimbangkan dampak negatif dari keputusan itu, namun tidak berarti segala keputusan selalu berdampak negatif. Jika kita memiliki pikiran negatif, maka kita tidak akan pernah mempertimbangkan dampak positif dari suatu keputusan penting, karena yang selalu dipertimbangkan adalah dampak negatifnya. Bagi saya pribadi, apabila dampak positif 50% dibandingkan dampak negatif 50%, maka keputusan itu harus diambil; karena dampak negatif dapat diatasi melalui tindakan-tindakan yang benar sepanjang waktu melaksanakan keputusan itu.

Pikiran negatif dapat menular. Anda mungkin pernah memperhatikan bahwa pasangan suami-isteri lama-kelamaan tindak-tanduknya menjadi serupa. Bahkan ada beberapa pasangan suami-isteri yang wajahnya menjadi mirip. Hal ini juga terlihat dalam hal sikap. Jika kita berkumpul dengan orang yang selalu berpikiran negatif, maka lama-kelamaan hal ini akan mempengaruhi kita. Berkumpul dengan orang yang berpikiran negatif, sama halnya dengan kita terkena radiasi. Jika dosis radiasi itu sedikit serta dalam waktu yang relatif singkat, maka kita akan selamat. Namun apabila dosis itu banyak dan dalam waktu lama, maka radiasi itu akan membunuh kita. Oleh karena itu hindarilah untuk bergaul akrab dengan orang-orang yang berpikiran negatif, karena kita pasti akan menderita sepanjang masa kehidupan kita.

Pikiran negatif dapat membuat kita bertindak secara membabi buta. Mungkin Anda pernah melihat orang-orang yang sering melakukan sesuatu secara berlebihan. Misalnya, ada orang lain yang mengkritik, mereka melihatnya seakan-akan orang itu akan membunuh mereka, atau apabila ada atap rumah yang bocor sedikit saja, mereka melihatnya seakan-akan rumah mereka diserang badai. Orang-orang berpikiran negatif selalu menghadapi segala sesuatu sebagai ancaman dalam bentuk kepanikan yang tinggi. Bagi mereka kehidupan ini hanya dipenuhi kemalangan dan kesuraman, melihat kegelapan di siang hari-bukan melihat cahaya di malam hari. Semboyan orang ini selalu dipenuhi dengan kata-kata: tidak mudah (sukar), terlalu lama, gagal, hasil buruk, dll. Aspek terburuk dari pikiran negatif mengikuti hukum Murphy adalah bahwa mereka tidak dapat melihat sesuatu dalam perspektif yang proporsional (seimbang antara positif dan negatif). Orang-orang yang sukses selalu menggunakan perspektif yang positif untuk melihat peluang (kesempatan) dalam membuat keputusan-keputusan penting.

Pikiran negatif membuat putus asa. Jika kita tidak mempunyai ekspektasi atau harapan di masa mendatang, maka tidak mungkin ada kekuatan pada saat sekarang. Pikiran negatif dapat merusak keyakinan serta memutuskan harapan. Hal ini berlangsung secara perlahan-lahan, namun kian lama akan menghapus semangat orang yang berpikiran negatif itu.

Pikiran negatif mempersempit batas kemampuan kita. Orang-orang berpikiran negatif selalu menganggap bahwa hal-hal yang terburuk selalu berasal dari orang lain dan lingkungan sekitar. Oleh karena itu mereka membatasi target-target pencapaian kinerja. Mereka mengharapkan hasil yang sedikit saja, dan memang pada akhirnya mereka hanya menerima hasil yang lebih sedikit dari harapan mereka yang tersisa sedikit itu. Kalau kepada mereka diusulkan suatu gagasan atau inisiatif baru, mereka akan menjawab: "Percuma, itu pasti gagal; Kami belum pernah melakukannya, jadi takut gagal; Tanpa hal itu, kita juga bisa berhasil; Kami tak sanggup melakukannya, itu terlalu sulit; Kami belum siap melakukannya, masih membutuhkan waktu lama; Itu bukan tanggung jawab kami; Belum ada petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis dari atasan kami, jadi tunggu saja;

dan lain-lain". Ketika seseorang yang berpikiran negatif merasa ia tidak memiliki banyak harapan, maka pada saat itu ia telah menutup kemampuannya sendiri untuk sukses. Karena itu, cara berpikir yang negatif merupakan musuh besar bagi potensi diri yang sesungguhnya dimiliki untuk meraih kesuksesan.

Pikiran negatif membuat kita sulit menikmati hidup. Orang-orang berpikiran negatif selalu merana atau susah selama hidupnya. Mereka lalai di saat sekarang, dan akan memperoleh kekecewaan di masa mendatang. Bagi orang-orang yang berpikiran negatif, air dalam gelas selalu dikatakan sebagai setengah kosong, bukan setengah penuh. Mereka selalu memperkirakan - dan pada akhirnya memang memperoleh - yang terburuk dalam kehidupan mereka. Kalau dalam hidup ini kita ingin meraih yang terbaik, memanfaatkan sebaik-baiknya potensi kita, serta menikmati perjalanan hidup sepanjang masa menuju ke Surga, maka kita harus selalu berpikir dan bersikap positif walaupun misalnya berbagai kesulitan atau hambatan menghadang kita. Jika pikiran kita positif, maka lingkungan kita juga akan menjadi baik. Tempat dan keadaan tidak menjamin kebahagiaan. Kita sendirilah yang harus memutuskan apakah kita ingin bahagia atau tidak, sukses atau gagal. Dengan demikian sekali kita mengambil keputusan dengan mantap, maka kebahagiaan dan kesuksesan akan mudah datang menghampiri kita. Jelas bahwa kebahagiaan dan kesuksesan merupakan pilihan hidup yang dimulai dari berpikir dan bersikap positif, demikian pula kesengsaraan dan kegagalan juga merupakan pilihan hidup yang dimulai dari berpikir dan bersikap negatif.

Pikiran negatif merupakan akar dari semua penyakit fisik. Pikiran negatif merupakan penyakit “mental” yang dalam jangka panjang akan berpengaruh pada kesehatan fisik kita. Dari berbagai referensi yang dikumpulkan oleh penulis, dapat dikemukakan beberapa jenis penyakit fisik yang bersumber dari pikiran negatif, seperti ditunjukkan dalam tabel berikut.

Hubungan Gejala Fisik dan Penyakit “Mental” (Pikiran Negatif)

No.	Gejala Fisik	Penyakit Mental (Pikiran Negatif)
1.	Gatal pada kulit, bisul, alergi, jantung, kaku pada sendi (rematik), gangguan darah, *autism*, *schizoprenia*	Kemarahan, kepahitan, kebencian
2.	Flu, pneumonia, TBC, gangguan pernapasan, gangguan mata, hidung, kerongkongan, asma	Kebingungan, frustrasi, kemarahan
3.	Tekanan darah rendah, anemia, polio, diabetes, gangguan ginjal, kusta, pendapatan yang rendah	Kesinisan, pesimis, mudah menyerah
4.	Tekanan darah tinggi, vertigo, migren, rabun ayam, kurang pendengaran, jerawat	Kecemasan, ketidaksabaran, ketamakan
5.	Kanker, *azheimer*, kolesterol, seks buruk, kecelakaan, darah kotor	Ketakutan, perasaan bersalah, perubahan perasaan yang mendadak,

		kemarahan terhadap diri sendiri
6.	Sakit kepala, deg-degan, kurang teman	Antagonis, perasaan rendah diri, tertutup
7.	Kecanduan narkoba	Kurang atau tidak memperoleh kasih sayang

Berdasarkan tabel di atas, terdapat korelasi yang kuat antara pikiran negatif dan gejala fisik dalam tabel. Agar tubuh tetap prima, Anda harus menghilangkan pikiran-pikiran negatif dari kepala Anda. Caranya amat mudah, buatlah daftar hal-hal negatif yang menodai pikiran Anda.

Misalnya:

“Hubungan bisnis saya selalu berakhir dengan kegagalan” menjadi: “Hubungan bisnis saya selalu berakhir dengan kesuksesan”, “Badan saya amat rentan terhadap berbagai penyakit” menjadi: “Tidak ada masalah dengan kesehatan saya karena saya tidak pernah mengalami penyakit”, “Karir saya sedang terpuruk” menjadi: “Saya akan mencapai puncak karir dengan gemilang”, “Pendapatan saya rendah sehingga saya miskin” menjadi: “Saya akan memperoleh kekayaan yang berlimpah melalui pendapatan yang sangat besar”, dan lain-lain.

Penulis sangat sepakat bahwa kita sebagai manusia perlu dibekali dengan keterampilan-keterampilan kehidupan *(life skills)* yang diperoleh dari Universitas Kehidupan. Keterampilan atau kemampuan itu sering disebut sebagai *employability*, yaitu: (1) keterampilan untuk dapat membuat keputusan-keputusan penting berdasarkan pertimbangan risiko sukses dan gagal, (2) keterampilan untuk solusi masalah atau hambatan-hambatan yang dihadapi, dan (3) keterampilan untuk dapat bekerja sama dengan orang lain melalui membangun jaringan kerja *(networking*) yang mantap dan saling menguntungkan. Sayangnya, keterampilan ini harus dijalani berdasarkan keyakinan kita yang mantap, bukan dihafal seperti ketika kita mengikuti kuliah di perguruan tinggi. Seyogianya tujuan kita memperoleh pendidikan di sekolah adalah untuk menumbuhkan keberanian dalam mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh, bukan sekadar menghafal pengetahuan kemudian bengong ketika lulus sekolah. Mudah-mudahan dengan sedikit keberanian dalam mengambil tindakan berdasarkan sikap positif, maka kita akan sedikit lebih sukses dibandingkan masa lalu. Demikian pula awal dari semua penyakit fisik bersumber dari KETAKUTAN, karena terpisahnya diri kita dengan Tuhan dan dengan sesama manusia. Permulaan dari semua penyakit adalah PEMISAHAN dari TUHAN, PEMISAHAN dari DIRI SENDIRI, dan PEMISAHAN dari ORANG LAIN (SESAMA MANUSIA). SEMUA KETAKUTAN ADALAH DATANG DARI KEKURANGPERCAYAAN KITA KEPADA TUHAN! SELAMAT TINGGAL SIKAP NEGATIF, SELAMAT DATANG SIKAP POSITIF. HOREE AKU TELAH BEBAS DARI RASA TAKUT !

DAFTAR PUSTAKA

Band, W. A. ***Creating Value for Customers,*** John Wiley and Sons, Inc., New York, 1991.

Benbow, Donald W. and T.M.Kubiak., ***The Certified Six Sigma Black Belt Handbook.,*** ASQ Quality Press, Wisconsin, 2005.

Berger, Roger W., Donald W. Benbow, Ahmad K. Elshennawy, and H. Fred Walker., ***The Certified Quality Engineer Handbook.,*** ASQ Quality Press, Wisconsin, 2002.

Brown, Mark G., ***Keeping Score—Using the Right Metrics to Drive World-Class Performance.,*** Productivity Press, New York., 1996.

Carr, David K., Kelvin J. Hard, and William J. Trahant., ***Managing the Change Process—A Field Book for Change Agents, Consultants, Team Leaders, and Reengineering Managers.,*** McGraw-Hill, New York, 1996.

Chaudhry, A. M. ***To Be a Problem Solver, Be a Classicist.*** Quality Progress Vol. 32, No. 6, pp. 47-51, The American Society for Quality (ASQ), Wisconsin, 1999.

Dailey, K. W., ***The Lean Manufacturing Employee Training Manual.,*** DW Publishing, 2004.

Gaspersz, Vincent., ***Continuous Cost Reduction Through Lean-Sigma Approach—Strategi Dramatik Reduksi Biaya dan Pemborosan Menggunakan Pendekatan Lean-Sigma,*** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2006.

Gaspersz, Vincent., ***Total Quality Management,*** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2005.

Gaspersz, Vincent., ***Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries,*** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2006.

George, Michael L., ***Lean Six Sigma for Service—How to Use Lean Speed & Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions.,*** McGraw-Hill, New York, 2003.

Hirano, Hiroyuki., ***JIT Implementation Manual—The Complete Guide to Just-In-Time Manufacturing.,*** Productivity Press, Massachusetts., 1989.

Kolarik, W. J., ***Creating Quality—Concepts, Systems, Strategies and Tools.,*** McGraw-Hill, Inc., Singapore, 1995.

Levinson, W. A. and Raymond A. Rerick., ***Lean Enterprise—A Synergistic***

Approach to Minimizing Waste., ASQ Quality Press, Wisconsin, 2002.

Snee, R. D. and Roger W. Hoerl., ***Six Sigma—Beyond The Factory Floor.,*** Pearson Prentice Hall, New York, 2005.

Westcott, R. T., ***The Certified Manager of Quality/Organizational Excellence Handbook.,*** 3rd Edition, ASQ Quality Management Division, Wisconsin, 2006.

Zenz, Gary J., ***Purchasing and the Management of Materials,*** 7th edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.

PESAN PENULIS

Sekarang Anda telah memiliki beberapa konsep dasar tentang solusi masalah menggunakan pendekatan *TOPS-USE PDSA* yang berguna membawa Anda dan organisasi Anda kepada keberhasilan memasuki era globalisasi yang hiperkompetitif itu. KUNCINYA: HARUS BERANI GAGAL!

Tak ada gagasan ataupun konsep yang bermanfaat, apabila tidak diterapkan. Oleh karena itu cobalah terapkan metode solusi masalah TOPS-USE PDSA itu dan buktikan sendiri keampuhannya. Seorang Gembala telah berusaha membawa domba-dombanya ke tepi sungai, namun TIDAK ADA ARTINYA (TIADA BERGUNA) apabila domba-domba itu TIDAK MAU meminum air di sungai itu!

Sarana untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah telah tersedia bagi Anda.

Jadi sekarang Anda telah mengetahui apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya.

Tugas Anda sekarang adalah:

LAKUKANLAH, JADI ………COBALAH! BERANI GAGAL!

Jangan menunda, karena tidak pernah membuat keputusan untuk perbaikan terus-menerus………. ADALAH SUATU KEPUTUSAN JUGA UNTUK MENJADI ORANG GAGAL (PECUNDANG)!

Salam hangat dari Vincent Gaspersz

Lean Six Sigma Master Black Belt
Orang Yang Berani GAGAL

TENTANG PENULIS

Prof. Dr. Vincent Gaspersz, CMQOE, CQE, CQA, SSMBB, CFPIM, meraih gelar Magister Sains dalam bidang Statistika Terapan (*Master of Science in Applied Statistics*) dengan pilihan penerapan pada ekonomi dan perencanaan dari IPB dalam waktu kurang dari dua tahun pada tahun 1985. Kemudian memperoleh dua gelar Doktor (Dr. dan D.Sc.), yang pertama adalah Doktor dalam bidang Teknik dan Manajemen Industri dengan predikat sangat memuaskan serta meraih indeks prestasi tertinggi IP = 4,0 dari ITB dalam waktu tiga tahun pada tahun 1991, kemudian yang kedua adalah *Doctor of Science in Management of Engineering and Technology* dari Southern California University for Professional Studies dengan predikat Summa Cum Laude (GPA = 4.0) pada tahun 2000. Prof. Vincent Gaspersz adalah Ahli Manajemen Sistem dan Teknik Industri, serta secara intensif mendalami Manajemen Manufaktur dan Kualitas, Ekonomi Manajerial, Manajemen Produksi dan Inventori, dan Analisis-analisis Statistika baik secara praktikal maupun teoritikal. Pengalaman praktikal dalam bidang ini didapat melalui menjadi Koordinator Pelatihan merangkap Instruktur dan Konsultan dalam bidang Manajemen Manufaktur dan Kualitas pada Salim Group (1991 - 1992), pada Gajah Tunggal Group (1992 - 1996), dan Direktur Lean Enterprise pada Garibaldi Industries, Inc., Vancouver, Canada (2003-2004). Sedangkan pengalaman teoritikal didapat melalui menjadi Dosen Senior dan Ketua Bidang Studi Manajemen Produksi dan Kualitas pada Program Pascasarjana Universitas Trisakti, sejak 1993. Sejak tanggal 1 Juli 2002 ia telah diangkat menjadi Guru Besar (Professor) dalam bidang Total Quality and Operations Management pada Program Pascasarjana Universitas Trisakti, Jakarta, berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor: 38044/A2.III.1/KP/2002 dengan total angka kredit/Kum sebanyak 1050.

Beberapa institusi/organisasi/perusahaan yang telah dan sedang menggunakan jasa pelatihan dan/atau konsultasi dari Dr. Vincent Gaspersz, adalah: PT Salim Group of Companies, PT Gajah Tunggal Group of Companies, PT Lyman Group of Companies, Lembaga Pendidikan dan Pembinaan Manajemen (LPPM), Pusdiklat Pemda DKI Jaya, PT Perusahaan Listrik Negara (PLN), PT Indah Kiat Pulp and Paper (IKPP), PT Astra International Tbk., PT Konimex, PT Semen Gresik, PT Telekomunikasi Indonesia (Telkom), Pertamina, PT Bank Rakyat Indonesia (BRI), PT Showa Indonesia Manufacturing, PT Asuransi Astra Buana, PT Inti Karya Persada Teknik (IKPT), PT

Lautan Luas Group of Companies, dan berbagai seminar publik maupun *in-house* yang diikuti oleh perusahaan-perusahaan berskala besar dan menengah.

Untuk menambah wawasan internasionalnya, ia menjadi anggota internasional dari *The American Society for Quality*—www.asq.org sejak 1994, dan pada bulan April 1998 telah dipromosikan menjadi *Senior Member of the American Society for Quality*—suatu pengakuan organisasi untuk orang yang berpengalaman minimum 10 tahun dalam bidang manajemen kualitas. Ia memperoleh empat gelar profesional dari American Society for Quality (ASQ), yaitu: Certified Six Sigma Black Belt (CSSBB), Certified Quality Auditor (CQA), Certified Quality Engineer (CQE) dan Certified Manager of Quality/Organizational Excellence (CMQ/OE). Ia juga memperoleh gelar profesional Six Sigma Master Black Belt (SSMBB) dari the International Quality Federation (IQF), USA. Ia juga menjadi anggota ASQ—Six Sigma Forum, dan anggota internasional dari *The American Production and Inventory Control Society*—www.apics.org sejak 1995. Ia telah mengikuti *Program for Management Development (PMD)* dari the Asian Institute of Management (AIM), Filipina, juga memperoleh *Certified Trainer* dalam *Situational Leadership: Leveraging Human Performance* dari the Centre For Leadership Studies, Australia, *Certified Internal Quality Auditor (CIQA)* dalam bidang Sistem Kualitas ISO 9000 dari Novo Quality Services (NQS), Singapura, dan *Certified in Production and Inventory Management (CPIM)* dalam bidang-bidang: *Just-In-Time (JIT), Systems and Technologies (S&T), Master Planning (MP), Inventory Management (IM), Material and Capacity Requirements Planning (M&CRP), and Production Activity Control (PAC)* dari *The American Production and Inventory Control Society (APICS), USA.* Pada 17 April 1998 ia memperoleh gelar tertinggi CFPIM (*Certified Fellow in Production and Inventory Management*) dari *The American Production and Inventory Control Society (APICS), USA.*

Berdasarkan pendidikan formal, pendidikan profesional, dan pengalaman praktek yang dimiliki oleh Dr. Vincent Gaspersz, maka pada tanggal 7 November 2001, ia telah memperoleh pengakuan penilaian akademik dari *the Canadian Council of Technicians and Technologists*—sebagai seorang *Technologist* yang boleh berpraktek/bekerja dalam industri di Canada (File: IARS3928).

Dr. Vincent Gaspersz memenangkan *Regional Booster Award 1997-1998,* suatu penghargaan paling bergengsi dari *The American Society for Quality* yang diberikan setiap tahun kepada seorang anggota terpilih yang dianggap paling berjasa mempromosikan organisasi kualitas dunia itu. Bukunya yang berjudul *Statistical Process Control*: Penerapan

Teknik-Teknik Statistikal Dalam Manajemen Bisnis Total telah diterima sebagai buku Referensi oleh ASQ dan dimuat dalam *Quality World Vol 16 No 3, Juli 1998*. Konsep VINCENT telah dimuat dalam *Quality World* Vol 17 No 1, January 1999.

Dr. Vincent Gaspersz juga pernah menulis artikel ilmiah populer untuk *Kompas, Suara Pembaruan*-dulu *Sinar Harapan,* dan *Bisnis Indonesia.* Salah satu artikelnya yang berjudul *Mengembangkan Pendidikan Tinggi Berwawasan Sistem Industri* (Kompas 6 Mei 1994) memperoleh piagam penghargaan sebagai Penulis Terbaik dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, pada bulan Agustus 1994. Dr. Vincent Gaspersz adalah Perumus Konsep VINCENT tentang Kualitas dan Tujuh Kebiasaan Kualitas yang telah terdaftar pada Direktorat Jenderal Hak Cipta, Paten, dan Merek, Departemen Kehakiman Republik Indonesia.

Publikasi Ilmiah dalam Bentuk 32 Buku Teks yang Telah Diterbitkan:

1. Sistem Informasi Manajemen, Penerbit Armico, Bandung, 1988 (196 halaman).
2. Statistika untuk Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi, Penerbit Armico, Bandung, 1989 (440 halaman).
3. Metode Perancangan Percobaan, Penerbit Armico, Bandung, 1989 (472 halaman).
4. Analisis Kuantitatif untuk Perencanaan (Kata Pengantar: Prof. Dr. Matthias Aroef, M.Sc.Ketua Program Magister Manajemen Bisnis Administrasi Teknologi, ITB), Penerbit Tarsito, Bandung, 1990, (420 halaman).
5. Ekonometrika Terapan 1 (Kata Pengantar: Prof. Dr. Matthias Aroef, M.Sc.Ketua Program Magister Manajemen Bisnis Administrasi Teknologi, ITB), Penerbit Tarsito, Bandung, 1990, (430 halaman).
6. Ekonometrika Terapan 2 (Kata Pengantar: Prof. Dr. Matthias Aroef, M.Sc.Ketua Program Magister Manajemen Bisnis Administrasi Teknologi, ITB), Penerbit Tarsito, Bandung, 1990, (488 halaman).
7. Teknik Penarikan Contoh untuk Penelitian Survei, Penerbit Tarsito, Bandung, 1990 (345 halaman).
8. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan 1, Penerbit Tarsito, Bandung, 1991 (623 halaman).
9. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan 2, Penerbit Tarsito, Bandung, 1991 (718 halaman).
10. Analisis Sistem Terapan Berdasarkan Pendekatan Teknik Industri, Penerbit Tarsito, Bandung, 1992 (671 halaman).
11. Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas (Ditulis Bersama Prof. Dr. Thoby Mutis, Direktur Program Pascasarjana Universitas Trisakti), Penerbit Universitas Trisakti, Jakarta, 1994 (164 halaman).
12. Ekonomi Manajerial: Penerapan Konsep-konsep Ekonomi dalam Manajemen Bisnis Total, Penerbit Gramedia, Jakarta, 1996; Edisi Revisi & Perluasan, 2001 (454 halaman).
13. Manajemen Kualitas: Penerapan Konsep-Konsep Kualitas dalam Manajemen Bisnis Total, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (440 halaman).

14. Konsep VINCENT: Penerapan Konsep VINCENT tentang Kualitas dalam Manajemen Bisnis Total, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (104 halaman).
15. Manajemen Kualitas Dalam Industri Jasa, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (208 halaman).
16. Manajemen Bisnis Total Dalam Era Globalisasi, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (205 halaman).
17. *Statistical Process Control*: Penerapan Teknik-Teknik Statistikal Dalam Manajemen Bisnis Total, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (229 halaman).
18. Membangun Tujuh Kebiasaan Kualitas dalam Praktek Bisnis Global, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997 (104 halaman).
19. Manajemen Produktivitas Total: Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998; Edisi Revisi, 2000 (320 halaman).
20. *Production Planning and Inventory Control*: Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufacturing 21, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998; Edisi Revisi & Perluasan, 2001 (320 halaman).
21. *C*ontoh Soal dan Penyelesaian Ekonomi Manajerial: Panduan Solusi Masalah Bisnis, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2000 (210 halaman).
22. Total Quality Management, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001 (494 halaman).
23. ISO 9001:2000 and Continual Quality Improvement, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001 (163 halaman).
24. Metode Analisis untuk Peningkatan Kualitas, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2001 (131 halaman).
25. Pedoman Implementasi Program Six Sigma—Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2002 (549 halaman).
26. Pedoman Penyusunan Rencana Bisnis, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2002 (140 halaman).
27. Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi *Balanced Scorecard* dengan Six Sigma untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2002 (300 halaman).
28. Perencanaan Strategik Untuk Peningkatan Kinerja Sektor Publik—Suatu Petunjuk Praktek, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2004 (102 halaman).
29. Continuous Cost Reduction Through Lean-Sigma Approach—Strategi *Dramatik Reduksi Biaya dan Pemborosan Menggunakan Pendekatan Lean-Sigma,* Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2006 (254 halaman).
30. Total Quality Management untuk Praktisi Bisnis dan Industri, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2006 (145 halaman).
31. Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2006 (400 halaman).
32. TOPS—Team Oriented Problem Solving—Panduan Kreatif Solusi Masalah, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2006 (100 halaman).